DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 1 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7

Firmado digitalmente por BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
DN: cn=BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7, c=ES, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, email=borja.atheleia@gmail.com
Fecha: 2025.12.11 21:29:39 +01'00'

VIVER D'ENTITATS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

DESEMBRE 2025

DOCUMENT 01

REDACTOR DEL PROJECTE
BORJA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ARQUITECTE

ATHELEIA
ARQUITECTURA

AJUNTAMENT DE CALLÚS

AJUNTAMENT
DE CALLÚS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 2 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

I. MEMÒRIA **4**

MG. Dades generals **4**

MG 1 Identificació i objecte del projecte 4
MG 2 Agents del projecte 4
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 5

MD. Memòria descriptiva **6**

MD 1 Introducció 6
MD 1.1 Antecedents 6
MD 1.2 Descripció de l'estat actual 7
MD 2 Descripció del projecte i justificació de la proposta 7
MD 2.1 Descripció general del projecte 7
MD 2.2 Imatge de la proposta 9
MD 2.3 Imatges estat actual 9
MD 2.4 Quadre de superfícies 11
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 11
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 12
MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús 12
MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat 12
MD 3.2 Seguretat estructural 12
MD 3.2.1 Sustentació: característiques del terreny 12
MD 3.2.2 Sistema estructural: bases de càlcul i accions 25
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 25
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 26
MD 3.5 Salubritat 26
MD 3.6 Protecció contra el soroll 28
MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica 28
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 28

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA **29**

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 29
MC 1 Sustentació de l'edifici 29
MC 2 Sistema estructural 29
MC 2.1 Fonaments i contenció de terres 29
MC 2.2 Estructura 29
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors 29
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny 30
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny 30
MC 3.3 Façanes 31
MD 3.3.1 Part cega de les façanes: 31
MD 3.3.2 Obertures de les façanes 31
MD 3.3.4 Ponts tèrmics 32
MD 3.3.5 Elements de protecció de les façanes 32
MC 3.4 Mitgeres 32
MC 3.5 Cobertes 32
MD 3.5.1 Part massissa de les cobertes 32
MD 3.5.2 Buits de les cobertes 33
MC 3.6 Escales i rampes exteriors 33
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 34
MC 4.1 Compartimentació interior vertical 34
MD 4.1.1 Part cega de la compartimentació interior vertical 34
MD 4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical 34
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal 34
MC 4.3 Escales i rampes interiors 35
MC 5 Sistema d'acabats 35
MC 5.1 Paraments verticals 35
MC 5.1 Paviments 35
MC 5.2 Sostres 35

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 3 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 35
MC 6.1 Recollida, evacuació i tractament de residus 35
MC 6.2 Instal·lacions d'aigua 36
MC 6.3 Evacuació d'aigües 36
MC 6.4 Instal·lacions tèrmiques 36
MC 6.5 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 37
MC 6.6 Instal·lacions de protecció contra el radó 37
MC 6.7 Instal·lacions elèctriques 37
MC 6.8 Instal·lacions d'il·luminació 37
MC 6.9 Telecomunicacions 37
MC 6.10 Instal·lacions de protecció contra incendi 38
MC 6.11 Sistemes de protecció contra el llamp 38
MC 7 Equipament 38
MN. NORMATIVA APLICABLE 39
MA. Annexes a la memòria 40
MA – Memòria Estructura i càlcul 41
MA – Memòria Instal·lacions i càlcul 42
MA – Fitxes tècniques instal·lacions 43
MA - Referència Cadastral 44
MA – Justificació de l'accessibilitat a l'edifici - D209/2023 Codi d'Accessibilitat de Catalunya 45
MA – Fitxa justificativa compliment CTE DB SUA - Seguretat d'utilització i Accessibilitat 46
MA – Fitxa justificativa compliment CTE DB SUA - Instal·lació de protecció al llamp 47
MA - Compliment CTE-SI 48
MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HS - Compliment de les exigències d'Habitabilitat, Salubritat i de Protecció contra l'exposició al Radó 49
MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HR - Compliment de les exigències de Protecció contra el soroll 50
MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HE0 - Compliment de la limitació del consum energètic 51
MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HE1 - Compliment de les condicions per al control de la demanda energètica 52
MA - Decret Ecoeficiència 53
MA – Certificat Energètic 54
MA - Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis RITE 55
MA - Estudi de Gestió de Residus 56
MA - Instruccions d'ús i manteniment 57
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 58
III. PLEC DE CONDICIONS 59
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 60
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 61
CONTROL DE QUALITAT 62
IV. AMIDAMENTS 63
V. PRESSUPOST 64
V.01 JUSTIFICACIÓ DE PREUS 65
V.02 QUADRE DE PREUS I 66
V.03 QUADRE DE PREUS II 67
V.04 PRESSUPOST 68
V.05 RESUM DEL PRESSUPOST i ÚLTIM FULL 69
VI. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA 70
DC 1 JUSTIFICACIÓ DE LES MESURES DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS 71
DC 2 ESTUDI DE SEGUREAT I SALUT 72
DC 3 ESTUDI GEOTÈCNIC 73
DC 4 PLA D'OBRES 74

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 4 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte	Projecte Bàsic i d'Execució d'un Viver d'Entitats a Callús.
Objecte de l'encàrrec	Construcció d'un Viver d'Entitats.
Situació	Carrer de Jacint Verdaguer s/n, 08262 Callús (Barcelona).
Referència cadastral	9065401CG9296N0001PZ

MG 2 Agents del projecte

Promotor

Ajuntament de Callús

Regidoria d'Urbanisme.

Redactor del projecte

Borja Fernández Rodríguez NIF: 76728958-S

Arquitecte col·legiat nº 81647, COAC Demarcació de Girona

Ballesteries 45 Entresol 1, 17004 Girona

Tel: 675 31 87 16 Correu: bfernandez@atheleia.com

Col·laboradors

Estructura

BG BLÀZQUEZ GUANTER SLP

Sant Josep 3, 17004 Girona

Tel: 972 20 72 85 Correu: info@bg-arquitectes.com

Instal·lacions

ENGINYERIA 5

Carrer Ramon Mandri 12, 17600 Figueres

Tel: 627 61 39 28 Correu: enginyeria5@gmail.com

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 5 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

Estudi Topogràfic

SCAN-IT

Tel: 661 53 91 33 Correu: scanit.girona@gmail.com

Director d'obra, Director d'execució de l'obra i Coordinador de Seguretat i Salut

A determinar

Redacció estudi de Gestió de residus i Control de Qualitat: (dins la memòria)

Borja Fernández Rodríguez. Arquitecte Col·legiat nº: 81647/7

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Informe Geotècnic (capítol VI Documentació Complementària)

XP ESTUDIS GEOTECNICS SL

Xavier Pallé Bagó, Enginyer Geòleg Col. 7590

Carrer Rimbao 9, 17780 Garriguella (Girona).

Tel: 691 64 98 29 Correu: xavi@xpestudisgeotecnics.com

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (capítol VI Documentació complementaria)

Borja Fernández Rodríguez. Arquitecte Col·legiat nº: 81647/7

Certificació energètica (capítol VI Documentació complementaria)

ENGINYERIA 5

Carrer Ramon Mandri 12, 17600 Figueres

Tel: 627 61 39 28 Correu: enginyeria5@gmail.com

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 6 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Introducció

MD 1.1 Antecedents

1. La finca objecte del present projecte està situada al carrer de la Jacint Verdaguer, a la cantonada amb la Avinguda Anselm Clavé, pròxima al nucli antic del poble de Callús. Aquesta localització és estratègica per a la integració urbana, atès que connecta el nucli antic amb noves àrees de desenvolupament i el edifici de las Escoles Velles.
2. La finca, amb referència 9065401CG9296N0001PZ, és propietat municipal de l'Ajuntament de Callús. Està classificada com a sòl urbà consolidat de titularitat pública. L'àmbit del Text Refós de la normativa urbanística de 2005,
3. El present projecte figura com a proposta incorporada dins el "Pla de Desenvolupament i Ordenació dels Equipaments Municipals de Callús", aprovat com a instrument de planificació dels equipaments municipals el 26 de Març de 2025 per la Junta de Govern de l'Ajuntament de Callús. L'actuació relativa a l'edifici denominat Viver d'Entitats es localitza dins l'àmbit corresponent a la zona social definida en el citat pla, i s'emplaça dins la parcel·la on es troba l'edifici de les Escoles Velles, identificada amb referència 9065401CG9296N0001PZ, propietat municipal de l'Ajuntament de Callús i que està classificada com a sòl urbà consolidat de titularitat pública.
4. La Zona Social inclou la intervenció a l'entorn de les Escoles Velles, que es convertirà en un edifici polivalent y educatiu per fomentar la convivència entre generacions amb una Escola Bressol, un Centre Obert, Espai per Joves i un Casal d'Avis i la incorporació d'un edifici aïllat, que serà un Viver d'Entitats, però connectat amb l'edifici existent de les Escoles Velles a través dels espais exteriors. que es centra en la convivència, la integració i la promoció de la cohesió social.

   Aquest emplaçament serà el punt central d'aquesta intervenció, aprofitant el seu valor patrimonial i històric per adaptar-lo a les necessitats contemporànies dels habitants de Callús. La intervenció es dirigeix a tots els grups d'edat amb especial atenció als infants, les persones grans i els joves. Aquest espai serà el marc ideal per a tallers, activitats recreatives, cursos formatius i esdeveniments socials que fomentin la convivència, la col·laboració i l'aprenentatge mutu. Amb una clara vocació educativa, oferirà propostes formatives i pedagògiques adaptades a diferents edats i interessos, afavorint el creixement personal i col·lectiu. A més, reforçarà el teixit social de Callús, promovent la interacció entre diferents grups poblacionals i proporcionant un espai integrador. Les activitats organitzades al centre polivalent i al nou edifici aïllat contribuiran a un desenvolupament social equilibrat i inclusiu, potenciant el coneixement i l'educació com a eixos vertebradors de la comunitat
5. La parcel·la objecte del projecte es troba inclosa íntegrament dins de la referència cadastral indicada, la qual té una superfície total de 1.313,00 m² que inclou, entre altres elements, l'edifici de les Escoles Velles amb una superfície construïda dins de la parcel·la de 505m².

   Dins d'aquesta finca, la superfície corresponent a la parcel·la específica del projecte és de 249m², en la qual es desenvolupa el nou equipament proposat. L'edifici projectat presenta una superfície edificada total de 230m².

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 7 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 1.2 Descripció de l'estat actual

6. La finca urbana es troba al carrer de Jacint Verdaguer en cantonada amb el Passeig de Anselm Clavé i el carrer de Louis Dupont, entre el nucli antic de Callús i els moderns creixements urbans residencials. La finca té una forma trapezoidal, orientada en el sentit llarg de sud a nord, més estreta al carrer de Jacint Verdaguer i més ampla a la part posterior que dona a una via de servei. L'accés a la parcel·la és a través de la via de servei, i es troba a la cota +260,55m. El terreny presenta un lleuger desnivell perimetral: la cota més alta correspon a la cantonada nord-est ,+262,08m i la més baixa a la cantonada sud-oest ,+260,05m. La cantonada sud-est se situa a la cota +261,20m i la nord-oest a +260,70m. La finca disposa de tots els serveis i instal·lacions a límit de parcel·la: sanejament, aigua sanitària, telecomunicacions i electricitat.

MD 2 Descripció del projecte i justificació de la proposta

MD 2.1 Descripció general del projecte

1. L'objecte del projecte és la construcció d'un Viver de Entitats, en una finca propera al nucli antic de Callús, i que pugui atendre les necessitats d'activitats d'associacions veïnals i també altres activitats de la ciutat. El programa principal serà: 4 sales polivalents amb els seus serveis i un despatx/office.

2. La parcel·la objecte d'aquest projecte es troba en sòl urbà, qualificada de sistema d'equipaments. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari a l'article 79 del RPGOU són:

   E.1. Docent: Centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.

   E.2. Sanitari-assistencial: hospitals, centres extra-hospitalaris i residències de vells.

   E.3. Religiós: temples, centres religiosos.

   E.4. Socio-cultural: cases de cultura, biblioteques, centres socials, llars de vells, centres d'esplai...

   E.5. Administratiu: Administració pública, congressos, exposicions, serveis de seguretat pública...

   E.6. Proveïment: escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.

   E.7. Cementiri.

   E.8. Esportiu i recreatiu: instal·lacions i edificacions esportives, d'esbarjo i serveis annexos.

   Els usos previstos a l'edifici objecte d'aquest projecte són els de socio-culturals, i per tant permesos. Segons l'article 78 punt 3, referent a les condicions de l'edificació es diu que aquesta s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambiental del lloc. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per la zona contigua on se situa l'equipament (clau 1).

   Segons la clau 1, l'ocupació de la parcel·la és del 100% i, en cas de no assolir-la, cal tractar les mitgeres resultants com a façanes. Igualment, s'hi estableix que l'alçada mínima ha de ser de planta baixa més planta pis. Tanmateix, el projecte no esgota l'edificabilitat i es desenvolupa exclusivament en planta baixa, ja que es prioritza l'adequació de l'edificació a les necessitats funcionals de l'equipament, al paisatge urbà i a l'organització general del teixit on s'implanta. A més, cal considerar que a la mateixa illa i dins la mateixa parcel·la s'ubiquen les Escoles Velles, un edifici històric de gran valor per al municipi. Per aquest motiu, la nova proposta se separa volumètricament de l'edifici existent i adopta una alçada inferior, amb l'objectiu de preservar i respectar la seva presència, escala i lectura arquitectònica dins el conjunt. Així doncs, es projecta un edifici alineat a vial al carrers Dupont, Jacint Verdaguer i Sant Sadurni de planta baixa sense soterrani amb una alçada de 3.91.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 8 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. L'accés principal a l'edifici es realitza des del carrer Louis Dupont. a la cota +261.16. Des d'aquest punt s'accedeix a un vestíbul que actua com a espai distribució, separant la zona destinada a les sales polivalents de la zona de despatxo i serveis. Aquest vestíbul no només ordena funcionalment els diferents àmbits del programa, sinó que també connecta directament amb el pati interior, on s'ubica un auditori a l'aire lliure, concebut com un espai exterior per a activitats educatives i culturals.

   A més, aquest accés des del carrer Louis Dupont està dimensionat i dissenyat per funcionar com a sortida d'emergència, complint amb la normativa vigent en matèria de seguretat i evacuació.

4. L'edifici es desenvolupa íntegrament en planta baixa, adoptant una implantació horitzontal que respon tant a criteris d'accessibilitat com d'adaptació al context urbà immediat. Malgrat situar-se en un únic nivell, la proposta volumètrica diferencia clarament tres zones funcionalment i formalment definides.

   Els volums corresponents a les aules destinades al Viver d'Entitats i a la zona de despatxos i lavabos comparteixen una mateixa alçada inicial i una mateixa materialitat, definida per un acabat ceràmic de peces de terracota, que confereix unitat i continuïtat al conjunt. No obstant això, aquests dos volums es comporten de manera diferent en relació amb l'espai exterior.

   El volum d'aules es presenta com un cos compacte i tancat, mentre que el volum que acull els despatxos s'estira i penetra cap al pati interior, generant una obertura que configura un auditori exterior. Aquest volum experimenta una transició formal progressiva fins a "dissoldre's" visualment en el paisatge, reduint-se volumètricament fins a arribar a nivell de sòl.

   Entre aquests dos volums principals s'insereix l'espai del vestíbul, concebut com una peça més baixa i lleugera, amb estructura metàl·lica i tancaments mòbils, que permeten una obertura total cap a l'exterior. Aquest vestíbul pot operar com una connexió permeable entre el carrer Louis Dupont i el pati, actuant gairebé com una prolongació de l'espai públic, a manera de passatge o carrer interior.

5. El projecte contempla un total de quatre sales polivalents, diferenciades per dimensions: dues sales de gran format, pensades per acollir activitats col·lectives i reunions amb major afluència, i dues sales de menor format, destinades a usos més específics o grups reduïts.

   Complementant les àrees d'ús col·lectiu, l'edifici disposa també d'un despatx administratiu, concebut com a espai de gestió i atenció a les entitats usuàries, i una sèrie d'espais de servei que inclouen: un lavabo adaptat familiar per a persones amb mobilitat reduïda, un lavabo específic per a nens, així com un quart d'instal·lacions/(magatzem, vinculats al funcionament intern de l'equipament. La superfície útil interior total és de 193,78m2, equivalent a 226,65m2 de superfície construïda. La superfície de porxos comptabilitzada al 50% és de 7,30m2. La superfície d'ocupació és de 233,30m2.

6. Les façanes es conformen amb peces ceràmiques de terracota amb tractament de protecció. Les obertures seran de perfilaria metàl·lica amb trencament de pont tèrmic i vidre doble laminat amb càmera d'argó i baix emissiu i control solar a la façana est i oest. La coberta de l'edifici és plana en tot el conjunt, excepte a la zona de l'auditori exterior, on es resol com una coberta inclinada. El acabat serà amb graves procedents de restes de terracota reciclada.

7. L'equipament estarà dotat de les instal·lacions necessàries d'aigua sanitària, sanejament, ventilació, climatització, telecomunicacions, electricitat, il·luminació i protecció contra incendis.

8. El projecte compleix amb la normativa sectorial: Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006). Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li és d'aplicació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 9 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9. La constructora adjudicatària haurà de garantir en les diferents solucions constructives finalment posades en obra el compliment de tota la normativa sectorial en especial la que hi correspon proporcionadament del Codi Tècnic de l'Edificació.
10. El present document conté la memòria descriptiva i constructiva, els plànols, els amidaments, el pressupost i la resta de documents annexes necessaris per complementar el projecte.
11. El pressupost d'execució per contracte d'aquest projecte puja a la quantitat de 476.603,10€ (IVA inclòs).

MD 2.2 Imatge de la proposta

MD 2.3 Imatges estat actual

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 10 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 11 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 2.4 Quadre de superfícies

QUADRE DE SUPERFÍCIES	
Planta Baixa	Sup m2
Sala polivalent 01	40,73 m2
Sala polivalent 02	19,78 m2
Sala polivalent 03	19,78 m2
Sala polivalent 04	38,25 m2
Vestíbul	14,59 m2
Distribuïdor	23,73 m2
Despatx	9,44 m2
Bany accessible familiar	6,33 m2
Bany infantil	1,97 m2
Magatzem i instal.lacións	19,18 m2
Superfície útil interior	**193,78 m2**
Porxo 01	2,94 m2
Porxo 02	4,36 m2
Total Porxos	**7,30 m2**

RESUM DE SUPERFÍCIES	
Total superfície útil interior	**193,78 m2**
Total superfície útil interior + Porxos	**201,08 m2**
Total superfície construïda	**226,65 m2**
Porxos 50%	3,65 m2
Total superfície construïda + porxos	**230,30 m2**
Ocupació finca	Sup m2
Total ocupació	**233,95 m2**
Espais exteriors	Sup m2
Jardinera	**13,70 m2**
Superfície finca	Sup m2
	249,46 m2

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

El projecte proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits basics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa que és d'aplicació. A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 12 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Funcionalitat:

• Utilització

• Accessibilitat.

Seguretat:

• Estructural.

• En cas d'Incendi.

• D'utilització.

Habitabilitat:

• Salubritat.

• Protecció contra el soroll.

• Estalvi d'energia.

• Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es definiran els sistemes de la construcció i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions d'ús necessàries per a desenvolupar les activitats a les que està destinada la construcció, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes en el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D.209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE, i el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Així doncs: L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible. L'accessibilitat horitzontal, es resol mitjançant un itinerari accessible. S'adjunta la fitxa justificativa del D.209/2023, i del DB SUA, on es recullen les condicions que presenta aquest itinerari accessible. A més l'edifici disposa d'un bany accessible familiar per a complir el decret D.209/2023.

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.2.1 Sustentació: característiques del terreny

Es vol construir un nou edifici d'ús públic en planta baixa a la mateixa parcel·la on hi ha les antigues escoles municipals de Callús, també es vol reformar l'interior de l'edifici de les escoles existents

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 13 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

sense ampliar-lo, l'estudi geotècnic es centra en el nou edifici de de planta baixa i es realitza un punt d'investigació prop de les antigues escoles per confirmar la homogeneïtat dels resultats.

L'objectiu del treball ha estat determinar les característiques geològiques i geo-mecàniques del subsol a partir de les quals es determina la capacitat portant q del terreny, tipus de fonamentació més adequada, cota de recolzament de la mateixa, càlcul d'assentaments i posició del nivell freàtic. Aquest present document és una redacció de la Memòria on hi constar un apartat de Conclusió.

En el Capítol 2 de la present Memòria es descriuen els treballs realitzats per a assolir l'objectiu proposat i els fonaments teòrics dels diferents assaigs utilitzats. En el Capítol 3 es defineix el Model Geològic/Geotècnic de les capes trobades, la seva geometria, característiques resistents i posició del nivell freàtic. En el Capítol 4 s'analitzen la capacitat portant del sòl i tipologia de fonamentació més adequada pel projecte que ens ocupa. Els treballs de camp foren dirigits i supervisats en la seva totalitat per un Titulat Superior en Geologia.

1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓ

1.1. TREBALLS DE CAMP

Els treballs de camp es realitzaren durant el 21/05/2025. El treball es va planificar utilitzant diferents tècniques de prospecció in situ i de laboratori, aquestes tècniques varen ser planificades prèviament i confirmades i executades al camp segons el terreny. Concretament s'han realitzat 4 punts d'estudi representats per 2 sondeig a rotació amb testimoni continu, i 2 assaigs de penetració dinàmica DPSH, la naturalesa del terreny ha confirmat homogeneïtat en els resultats obtinguts entre les investigacions.

1.1.1. Assaig de Penetració Dinàmica Contínua

El mètode ha estat utilitzar: una màquina de sondejos TP30 muntada sobre un 4x4, exclusiva per a mecànica de sòls. La sonda disposa d'un vehicle de recolzament consistent en un laboratori mòbil on es troben muntats els equips especials per a l'execució dels assaigs geotècnics in situ (centrals de presa de dades, ordinador, spt, penetròmetre, etc.).

Assaig de penetració in situ Profunditat final (m)
PD-1 3.80
PD-2 2.80
Tabla 1: Resum de les profunditats dels DPSH

1.1.2. Assaig de Penetració Dinàmica Contínua

S'utilitzà una màquina de sondejos TP30 muntada sobre un 4x4, amb capacitat per extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb sonda de fins a 101/86 mm de diàmetre. Els sondejos permeten reconèixer la naturalesa i la localització de les diferents capes de terreny mitjançant l'extracció de mostres representatives de cada nivell. L'objectiu d'aquest tipus de sondeig és exclusivament el de preparar el sondeig per la possibilitat de presa de mostres inalterades i/o la realització d'assajos SPT, pressiomètrics o altres.

Norma d'aplicació: ASTM D 2113-99 i XP-P94-202.

Sondeig Profunditat final (m)
S-1 6.00
S-2 6.00
Tabla 2: Resum de les profunditats dels sondejos.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 14 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

1.1.3. Assaig de penetració estàndard SPT

L'assaig de penetració estàndard SPT, consisteix en el clavat en el fons de la perforació (neta de despreniments de zones superiors) d'una cullera agafa-mostres normalitzat. Per a terrenys amb perill de fer malbé la cullera s'utilitza una punta cega. El clavat es realitzà a colpeig amb una maça de 63,5 kg que cau lliurement des d'una alçada de 76,2 cm. El control del colpeig és mecanitzat i automàtic, per tal d'assolir la homogeneïtat en l'energia de cada un dels cops. Es registra el número de cops per a quatre trams de 15 cm cadascun. Els valors del primer i el darrer tram es rebutgen per possible contaminació del terreny en el primer cas i per probable sobra-compactació en el segon. La suma dels valors dels dos trams centrals constitueixen el paràmetre Nspt o N30spt. Amb l'agafa-mostres s'obtenen mostres que permeten el reconeixement del sòl assajat. El valor Nspt es correlaciona amb paràmetres de resistència i deformabilitat en sòls granulars. En els terrenys cohesius, les correlacions s'han de considerar únicament orientatives. Existeixen, a més, mètodes directes de càlcul de capacitat portant i assentaments per a sòls granulars en els que intervé el paràmetre Nspt. Amb mesura del paràmetre N30.

Norma d'aplicació: UNE EN ISO 22476-3

Assaig in situ -Sondeig	Profunditat final (m)	Colpeig	N30
SPT-1 (S-1)	1.20 - 1.80	5-5-4-4	9
SPT-2 (S-1)	3.00 - 3.60	4-2-4-5	6
SPT-1 (S-2)	4.20 - 4.80	29-35-32-32	67
SPT-1 (S-2)	1.80 - 2.40	2-3-2-3	5
SPT-2 (S-2)	4.00 - 4.60	9-11-27-24	38

Tabla 3: Resum de les profunditats dels SPT

1.1.4. Mostra inalterada

En els estrats cohesius es realitza la presa de mostres inalterades mitjançant agafa mostres de paret prima, per al seu posterior anàlisi en laboratori. La presa es realitza clavant dinàmica o estàticament, depenent de la consistència del sòl.

Norma d'aplicació: ASTM 3550-84 / 1587-83.

Assaig in situ - Sondeig	Profunditat (m)	Colpeig
MI-1 (S-2)	1.20 - 1.80	7-9-10-12

Tabla 4: Resum de les profunditats dels assajos.

1.1.5. Assaigs de laboratori

Amb les mostres obtingudes dels sondeigs es realitzà una sèrie d'assaigs de laboratori per a complementar els assaigs geotècnics in situ en els casos en que es manifestà necessari. Concretament es realitzen assajos de laboratori en:

· SPT-1 del S-1
· SPT-2 del S-2
· MI-1 del S-2

Els resultats es presenten a l'Annex A.
El tipus i número d'assaigs de laboratori ha estat els següent:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 15 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RESUM DE LES ACTES DE LABORATORI			
IDENTIFICADORS	16843	16844	16845
	S1 / spt1	S2 / spt2	S2 / M.I.1
	01,20 - 01,80	04,00 - 04,60	01,20 - 01,80
Cantos	0,0 %	0,0 %	
Graves	15,9 %	58,6 %	
Sorres	35,0 %	34,2 %	
Fins	49,1 %	7,2 %	
Uscs	SC-SM	GP-GM	
Humitat	9,7 %	1,8 %	
Límit líquid	18,75 %	-	
Límit plàstic	14,26 %	-	
Índex plasticitat	4,49 %	No plàstic	
Sulfats	-	-	
Sulfats valoració	Nul	Nul	
Compressió sòl			28,18 KPa

Taula 5: Resum dels assaigs de Laboratori

2. GEOLOGIA Y GEOTÈCNIA

2.1. CONTEXT GEOLÒGIC DEL SOLAR

El solar objecte d'estudi s'ubica al municipi de Callús a la comarca del Bages. Callús majoritàriament es caracteritza per la formació de margues i gresos. A la parcel·la localitzem aquestes dipòsits sedimentaris fruit de terrasses fluvials, sorres llimoses i graves molt competents, per sota aquestes formacions ja trobem el sostre rocós laminar d'argil·lites i gresos. Cronològicament les margues i els gresos són atribuïbles al Priabonià inferior.

A la figura següent es mostra el plànol geològic de la zona, editat per l'ICGC a escala 1/50.000, el plànol de situació i els perfils geològics-geotècnics. La morfologia del solar és plana i es troba a la mateixa cota del carrer.

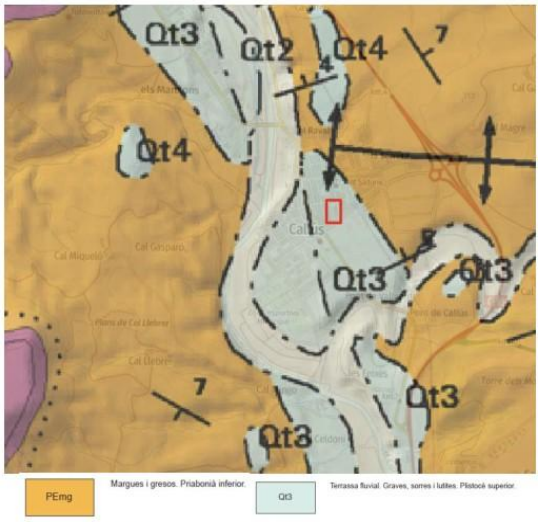


Figura 2 Ubicació geològica de la parcel·la sobre el mapa geològic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 16 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.2. NIVELLS ESTRATIGRÀFICS DIFERENCIATS

Distingim quatre nivells estratigràfics com a:

1. NIVELL R: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava.
2. NIVELL 1: Sorra llimosa a llim sorrenc.
3. NIVELL 2: Grava amb matriu sorrenca.
4. NIVELL 3: Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes.

2.2.1. Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava

Constitució: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra fina, presència de graves superficials. Tonalitat marró fosc.
Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a dues de les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	0.00	0.00	0.00	0.00
Prof. base (m)	0.90	0.30	0.90	0.90
Potencia (m)	0.90	0.30	0.90	0.90

Taula 6: Profunditat fins on es troba el Nivell R i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 5 a 8. El valor d'SPT ha estat de correlacionat amb el Npd
.

N_{pd}	N_{spt}
5/8	6

Taula 7: Valors Paramètrics del Nivell R

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat correlacionat amb el Npd.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. La seva varietat de sòls i d'espessors, i el fet que pot ser un nivell que potencialment provoqui patologies, fa que desaconsellem la fonamentació en aquest nivell.

2.2.2. Nivell 1: Sorra llimosa a llim sorrenc

Constitució: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra fina, presència de graves superficials. Tonalitat marró fosc.
Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a totes les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	0.90	0.30	0.90	0.90
Prof. base (m)	3.40	2.40	3.80	2.70
Potencia (m)	2.50	2.10	2.90	1.80

Taula 8: Profunditat fins on es troba el Nivell 1 i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 2 fins a 11. Els valors d'SPT han estat de 5, 6 i 9. Es considera de compacitat fluixa a mitja.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 17 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

N_{pd}	N_{spt}	q_u	ϕ	γ	K_{30}	K_z
2/11	5 – 9	0.28	28º	1.98	20-40	10^{-5} - 10^{-9}

Taula 9: Valors Paramètrics del Nivell 1

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat en camp i no corregit.
q_u	Resistència a la compressió simple, obtingut de l'assaig de laboratori
ϕ	Angle de fregament intern correlacionat amb el valor N_{spt} segons Navfac, 1971 i corregit segons el Gundbau-Taschenbuch, 1980.
γ	Pes específic (densitat aparent), obtingut obtingut de l'assaig de laboratori, g/cm^3
Kz	Coeficient de permeabilitat obtingut de la taula D.28 del CTE-DB-SE-C. cm/s.
K30	Coeficient de Balast obtingut de la taula D.29 del CTE-DB-SE-C. MN/m3.

:

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. Es valora aquest nivell de cares a la fonamentació, ja que s'entén que el pes de l'edifici no serà molt alt, de totes formes no només es contempla aquesta possibilitat de fonamentació.

2.2.3. Nivell 2: Grava amb matriu sorrenca

Constitució: Grava amb alguna cosa de matriu sorrenca i indicis de fins. Compacitat molt densa. Tonalitat marró gris clar. Grava d'origen heterogeni arrodonida.
Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a totes les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	3.40	2.40	3.80	2.70
Prof. base (m)	3.80	2.80	5.30	4.60
Potencia (m)	>0.40	>0.40	1.50	1.90

Taula 10: Profunditat fins on es troba el Nivell 2 i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 22 fins a >100. Els valors d'SPT han estat de >50. Es considera de compacitat molt densa.

N_{pd}	N_{spt}	q_u	ϕ	γ	K_{30}	K_z
22/>100	>50	3-4	34º	1.95	120-200	10^{-2} - 10^{-5}

Taula 11: Valors Paramètrics del Nivell 2

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat en camp i no corregit.
q_u	Resistència a la compressió simple en Kg/cm2 correlacionat de l'spt.
ϕ	Angle de fregament intern correlacionat amb el valor N_{spt} segons Navfac, 1971 i corregit segons el Gundbau-Taschenbuch, 1980.
γ	Valor obtingut de la correlació amb la descripció del laboratori, segons el Gundbau-Taschenbuch,1980. g/cm ^{3}
Kz	Coeficient de permeabilitat obtingut de la taula D.28 del CTE-DB-SE-C. cm/s.
K30	Coeficient de Balast obtingut de la taula D.29 del CTE-DB-SE-C. MN/m3.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. També es valora aquest nivell de cares a la fonamentació, se'n aquest el que garanteix millor el suport de l'edifici al ser molt més competent.

2.2.4. Nivell 3: Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes

Constitució: Alternança decacentimètrica d'argil·lites amb argiles molt fermes. Tonalitat marró vermelloses.
Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat als dos sondejos a rotació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 18 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)			5.30	4.60
Prof. base (m)			6.00	6.00
Potencia (m)			>0.70	>1.40

Taula 12: Profunditat fins on es troba el Nivell 3 i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: No s'han obtingut valors paramètrics d'aquest nivell, però s'estimen >100 per Npd i >50 per Nspt. Es considera de consistència molt ferma.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos a rotació

2.3. NIVELL FREÀTIC

No s'ha detectat presència del Nivell Freàtic en la data de realització dels treballs de camp, el 21/05/2025.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Nivell freàtic (m)	No localitzat	No localitzat	No localitzat	No localitzat
Data	21/05/2025	21/05/2025	21/05/2025	21/05/2025

Taula 13: Nivells freàtics en cada punt d'investigació i data

Els nivells estudiats presenten permeabilitat i en èpoques de pluges aquests materials es poden trobar fàcilment saturats d'aigua. Tot i haver-se detectat la cota del nivell freàtic a certa profunditat és convenient que la direcció tècnica de l'obra prengui les mesures d'impermeabilització que considerin convenients

3. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓN

3.1. INTRODUCCIÓ

En primer lloc, la tensió admissible qad d'un sòl no només és funció de la capacitat de càrrega última del terreny enfront a la ruptura q, sinó també dels assentaments s que poden succeir i/o que poden ser assumits per l'estructura projectada. S'ha d'analitzar així per separat la capacitat portant q del sòl i els assentaments s que aquesta sol·licitació pugui ocasionar, determinant la tensió admissible qad per a una limitació d'assentaments compatible amb l'estabilitat de l'obra. El criteri per establir la tipologia de fonamentació més adequada es realitza en funció de les característiques geotècniques dels nivells trobats i el tipus d'obra projectada.

3.2. MÈTODES DE CÀLCUL

L'anàlisi del càlcul es fa sempre emprant de referencia el CTE i les seves recomanacions, per tant s'utilitza el millor mètode possible segons el terreny i segons CTE. L'increment de tensions en l'interior del sòl causat per la fonamentació es realitza amb la hipòtesi de sabates rígides, sòl homogeni, isòtrop i elàstic.

3.2.1. Capacitat portant sòls cohesius

Pel càlcul de capacitat portant utilitzarem el mètode descrit a continuació per fonamentacions superficials en sòls cohesius. Estudiem la capacitat portant tant a curt com a llarg termini i escollim l'escenari més desfavorable segons els terrenys estudiats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 19 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A llarg termini, en terrenys cohesius, la capacitat portant per a fonamentacions superficials (D/B<1,5) que suporten càrregues verticals centrades ve donada per la expressió**:**

$$p_{v,h} = q \times N_q \times s_q \times d_q \times i_q + c \times N_c \times s_c d_c \times i_c + \frac{1}{2}\gamma \times B \times N_\gamma \times s_\gamma \times d_\gamma \times i_\gamma$$

On:

- q = sobrecàrrega sobre la superfície del terreny
- c = cohesió efectiva del terreny.
- B= amplada de sabata L=llarg sabata
- γ= Densitat aparent del terreny
- d= Profunditat de fonamentació
- N_q, N_c, N_γ = coeficients dependents d'g'
- S_q, S_c, S_γ = coeficients de càrrega
- d_q, d_c, d_γ = coeficients dependents de la forma de la sabata
- i_q, i_c, i_γ = coeficients d'inclinació

A curt termini, en casos d'argiles saturades i càrrega centrada.
Utilitzem la fórmula següent:

NIVELL A
Es troba per sota del nivell 0 i fins a la màxima profunditat investigada. Està format un paquet cohesiu d'argiles mitjanament carbonatades de color rogenc i granat amb graves calcàries disperses i fracció sorrenca. A una profunditat d'uns 1.4 a 2.4 m intercala un nivell de graves cimentades i/o conglomerat.

Les característiques geotècniques més importants d'aquest nivell són:

$$p_{v,h} = S_q \times \left[q \times d_q + 5{,}14 c_u \times d_c \times i_c\right]$$

El valor obtingut de capacitat portant se li aplica un factor de seguretat (FS=3), am el qual s'obté la tensió admissible

$$\sigma_{adm} = \frac{(pv,h) - q'}{3} + q'$$

3.2.2. Capacitat portant sòls cohesius

Pel càlcul de capacitat portant utilitzarem el mètode descrit a continuació per fonamentacions superficials. S'aplica la carrega límit d'una fonamentació directa, elaborada per Terzaghi, 1948.

qh (bruta) = cNc+ p0Nq+(1/2Bγ)Nγ (1)

Els factors de capacitat de la carrega Nc Nq Nγ depenen únicament del valor de l'angle de fregament del sòl (ϕ)

B --- és l'amplada de la fonamentació.

γ ---- és la densitat del sòl per sota de la cota de fonamentació.

c ---- resistència del sòl a la compressió simple.

p0 -- tensió dels sòls fins la cota de fonamentació.

Las expressions analítiques en aquestes circumstàncies són:

Nc = (Nq - 1)cotϕ' Factor de cohesió

Nq = (1+sinϕ' / 1- sinϕ') e(πtanϕ') Factor de sobrecarrega

Nγ = 1.5(Nq - 1)tanϕ' Factor de densitat sota la fonamentació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 20 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.2.3 Assentaments sòls cohesius

Pel càlcul d'assentaments utilitzarem els mètodes d'estimació d'assentaments segons el mètode Elàstic que es tracta al Codi Tècnic d'Edificació:

Per utilitzar aquest mètode tindrem en compte:
· Els mòduls elàstics de cada nivell estudiat segons els seus espessors.
· Els coeficient d'influència
· Valor N30 de l'SPT
· Coeficient de Poisson
· Qadm definida anteriorment

3.2.4 Assentaments sòls granulars

Fonamentacions superficials o semi profundes (pous):
Càlcul d'assentaments - Mètode de J.B.Burland and S.R.Coatsworth.
S'aconsegueix estimar els assentaments de les fonamentacions sobre les sorres i les graves. Es calcula mitjançant l'expressió següent:

$$s = fs * fl * (q' * B0.7 * Ic)$$

On;

s = assentament que es produeix en mm

fs = (1,25 L/B) / (L/B + 0.25)

fl = (Hs / Zi) * [2 – (Hs/Zi)]

q' = capacitat portant

B0.7 = ample de la sabata

Ic = 1,7 / N1.4

3.3. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

Com s'ha mencionat, es vol construir nou edifici d'ús públic adjacent a les antigues escoles municipals. S'ha estudiat el recolzament de la fonamentació al nivell 1, i al nivell 2. S'estima que l'estructura estarà formada per forjats unidireccionals i pilars de formigó armat. En aquest apartat s'estudiarà la fonamentació sota dos punts de vista; els càlculs i els criteris de disseny. En aquest cas, les consideracions purament constructives (capacitat portant) presenten uns materials que s'han de rebutjar per a la cimentació i anar a trobar, fins a una fondària determinada on apareixen materials més aptes per el sosteniment de l'estructura.

3.3.1. Càlculs

Alhora de realitzar els càlculs dels fonaments hem de tenir en compte dos punts:

1. Valors a partir dels quals es realitzen els càlculs.
2. Tipologia de fonamentació a adoptar.

Elecció dels paràmetres a partir dels quals es realitzen els càlculs. En primer lloc hem de tenir en compte l'època d'execució de l'obra, per tal de conèixer els factors que ens determinen el càlcul de fonaments. En el moment de fer els assaigs el nivell freàtic no ha aparegut, tot i això els nivells presenten certa permeabilitat, s'aconsella a la direcció facultativa prendre les mesures preventives necessàries.

Els valors a partir dels quals s'han realitzat els càlculs han estat els presos al camp mitjançant els assaigs de penetració dinàmica super pesada, assaigs de penetració dinàmica estàndard i les dades

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 21 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

obtingudes al laboratori. Les seves correlacions han estat decisives a l'hora de definir els valors base pels càlculs i sempre s'han basat en el CTE.

Elecció de la tipologia de fonaments.
La tipologia de fonaments a adoptar estarà principalment en funció:
· Les dimensions de l'edificació, és a dir, la magnitud de les càrregues de l'edificació.
· Els assentaments previsibles.

S'han estudiat dos casos de fonamentació:

Fonamentació superficial al nivell 1:
· Fonamentació mitjançant llosa
Fonamentació superficial al nivell 2:
· Fonamentació mitjançant pous amb sabates aïllades.

3.3.2. Opció a 1.40 m de profunditat al Nivell 1

3.3.2.1 Llosa

S'ha analitzat la capacitat portant del terreny o tensió total bruta, estimat per a llosa. Els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem a 1.40 m de profunditat, sempre i quan s'hagi localitzat el nivell 1.

Només per compensació ja es pot afegir un valor que carregui 0.196 Kg/cm2 amb la càrrega de llosa inclosa.

A 1.40 m amb encastament inclòs de 0,6 m. al nivell 1		
B (m)	Capacitat Portant (Kg/cm2)	Assentaments (mm)
10x12	0,23	25
10x12	0,32	35
10x12	0,46	50

Taula 14. Capacitat portant i assentaments per una llosa

Conclusions per llosa

Les capacitats portants son justes pel tipus d'edificació que es pretén projectar.
Desconeixem, en el moment de redactar aquest informe, les càrregues del projecte.
El coeficient de balast (K30) es troba expressat a la taula 9 i 11.

3.3.3. Opció entre 3.0 i 4.0 m de profunditat al Nivell 2

3.3.3.1 Pou de fonamentació, sabata aïllada

S'ha analitzat la capacitat portant del terreny o tensió total bruta, estimat per la sabata aïllada. Els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem entre 3.0 i 4.0 m de profunditat, prenent la cota zero actual de la parcel·la. Sempre un cop localitzat el nivell 2.

Entre 3.0 i 4.0 m de profunditat amb encastament inclòs de 0,6 m.		
B (m)	Capacitat Portant (Kg/cm2)	Assentaments (mm)
0,5	3.50	<10
1,0	3.50	<10
1,5	3.50	<10
2,0	3.50	<10

Taula 15.Capacitat portant i assentaments per una sabata aïllada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 22 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Conclusions per sabata aïllada

Les capacitats portants són òptimes i els assentaments admissibles en tots els casos, a partir dels quals s'ha forçat l'assentament admissible.
Els pous que es poden executar de dues maneres:
1. Baixar excavant a cota de sabata, nivell 2, fins a trobar el nivell de terreny competent de suport i elevant-se mitjançant un plinton de gran rigidessa per tal d'evitar el pandeig o mantenir la sabata enlairada i realitzar un rebliment de formigó pobre o formigó per sota que transmeti les càrregues a la fondària recomanada.
2. Pous reblerts de formigó pobre o formigó de cal que travessen la capa activa, assolint fondàries mínimes de l'ordre de 4.00 m. Per sobre es col·loca la sabata, sobre la qual es recolza un forjat estructural en la planta inferior de l'edifici, aillant aquest del sòl (deixant un espai o càmara bufa, planxes de poliestriè expandit, etc.)

4. EXCAVACIÓ, MURS I TAL.LUSOS

L'excavació podrà realitzar-se mitjançant maquinària convencional de moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes) durant el nivell R i el nivell 1. En cas de necessitat d'excavació en el nivell 2 pot ser més dificultós amb maquinaria convencional. Els tal·lus d'excavació seran inestables a curt termini i necessitaran sosteniment en moll. S'ha de procurar fer la fonamentació en sec ja que en cas de pluges els talussos es disgregaran. L'angle de fregament intern estimat pel nivell 1 és de 28º i pel nivell 2 de 34º. Caldrà tenir molta cura en mantenir les mateixes densitats actuals a sota de les edificacions veïnes.

5. AGRESSIVITAT

Els resultats del laboratori indiquen que la presència de sulfats en els sòls no representa cap problemàtica.

6. EXPANSIVITAT

L'expansivitat és una propietat d'alguns sòls argilosos d'experimentar canvis de volum quan varia la seva humitat. Aquest fet podria determinar moviments diferencials del terreny produint inflaments i assentaments que podrien arribar a distorsionar l'estructura de l'edifici. Els nivells estudiats es consideren no susceptibles a expansivitat.

7. EXPOSICIÓ RADÓ

El radó (radó-222) és un gas radioactiu natural procedent de la cadena de desintegració de l'urani-238 i, per tant, únic a la natura. Es pot acumular a l'interior dels edificis. Els seus productes de desintegració es poden inhalar i dipositar en el tracte broncopulmonar. Actualment, el radó està considerat com la principal font d'exposició a la radiació natural per als humans.

Els paràmetres que haurem de considerar seran principalment dos:

· Exposició al radó: activitat específica del radó (Rn-222) en l'aire integrada en el temps. S'obté multiplicant la concentració del radó pel període d'exposició.

· Local habitable: recinte interior destinat a l'ús de persones la densitat d'ocupació i el temps d'estada del qual exigeixen unes condicions acústiques, tèrmiques i de salubritat adequades. Es consideren locals habitables, dins de l'àmbit d'aplicació d'aquesta secció, per exemple:

– habitacions i estances (dormitoris, menjadors, salons, cuines, banys, lavabos,

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 23 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

distribuïdors interiors dels habitatges, etc.);
– recintes de treball o oberts al públic com ara aules, biblioteques, habitacions hospitalàries, despatxos, sales d'espera o de reunions, etc.

Segons el Boletin Oficial del Estado BOE-A-2019-18528 de data 27/12/2019, el municipi de Callús es troba definit com municipi de la zona 1.
Per tant s'haurà de disposar d'una barrera de protecció, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents del terreny, amb les següents característiques:

7.1. Barrera de protecció

7.1.1. Característiques de la barrera.

La barrera de protecció és qualsevol element que limiti el pas dels gasos provinents del terreny i amb una efectivitat que es pugui demostrar.
· La barrera es pot dimensionar segons el que descriu l'apartat 3.1.2, si bé es consideren vàlides (i no és necessari calcular-les) les barreres de tipus làmina amb un coeficient de difusió davant del radó superior a 10-11 m2/s i un gruix mínim de 2 mm.
· La barrera de protecció ha de presentar a més les característiques següents:
a) ha de tenir continuïtat: juntes i punts d'unió segellats;
b) ha de tenir segellats els punts d'unió amb els elements que la interrompin, com ara els passos de conduccions o similars;
c) les portes de comunicació que interrompin la continuïtat de la barrera han de ser estanques i han d'estar dotades d'un mecanisme de tancament automàtic;
d) no ha de presentar fissures que permetin el pas per convecció del radó del terreny;
e) ha de tenir una durabilitat adequada a la vida útil de l'edifici, les seves condicions i el manteniment previst.
· En intervencions en edificis existents, si no és possible la col·locació d'una barrera amb les característiques que indica aquest apartat, els tancaments situats entre el terreny i els locals habitables han de funcionar com una barrera. Per a això s'han de segellar acuradament les esquerdes i les juntes d'aquests tancaments i s'ha de complir, almenys, el que estableixen les lletres b) i c) del paràgraf anterior.

7.1.2. Dimensionament de la barrera.

· La barrera ha de tenir un gruix i un coeficient de difusió tals que l'exhalació de radó prevista a través seu (E) sigui inferior a l'exhalació límit (Elim).
· L'exhalació límit (Elim) es determina mitjançant l'expressió següent:

$$E_{lim} = C_d \cdot \frac{Q}{A} \qquad [Bq/m^2 \cdot h]$$

On:
C_d és la concentració de disseny, que es correspon amb el 10% del nivell de referència [Bq/m3];
Q és el cabal de ventilació del local a protegir [m^3/h]. En cas que es desconegui el seu valor de ventilació, es pot considerar un cabal de càlcul corresponent a 0,1 renovacions/hora;
A és la superfície de la barrera [m^2].

- En absència d'estudis específics, l'exhalació de radó prevista a través de la barrera (E) es pot estimar a partir de l'expressió següent:

$$E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{senh\left(\frac{d}{l}\right)} \qquad [Bq/m^2 \cdot h]$$

On:
λ és la constant de desintegració del radó 7,56 ·10^{-3} [h^{-1}];
d és el gruix de la barrera [m];
l és la longitud de difusió del radó en la barrera, d'acord amb l'expressió següent:

$$l = \sqrt{\frac{D \cdot 3600}{\lambda}} \qquad [m]$$

On:
D és el coeficient de difusió al radó de la barrera [m^2/s].

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 24 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8. SISMICITAT

Segons la normativa NCSE-02 a la població de Santpedor (el més pròxim a Callús), l'acceleració sísmica bàsica (ab) és de 0.04g.

L'edificació és classificada d'importància normal, és a dir: ρ=1,0

— Terreno tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, $v_S > 750$ m/s.
— Terreno tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, 750 m/s $\geqslant v_S > 400$ m/s.
— Terreno tipo III: Suelo granular de compacidad media, o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, 400 m/s $\geqslant v_S > 200$ m/s.
— Terreno tipo IV: Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, $v_S \leqslant 200$ m/s.

A cada uno de estos tipos de terreno se le asigna el valor del coeficiente *C* indicado en la tabla 2.1.

TABLA 2.1.
Coeficientes del terreno

Tipo de terreno	Coeficiente *C*
I	1,0
II	1,3
III	1,6
IV	2,0

Figura 3 Classificació dels terrenys segons el NCSE-02.

El valor C és de 1.6 en els 6 primers metres i de 1.6 en els 24 segons metres sota la superfície (valor coeficient del terreny C, segons NCSE-02).

Segons fórmula, tipus de terreny i localització: S=C/1,25; per tant S=1.28

Amb tot, l'acceleració sísmica final es defineix per:
ac = S * ρ * ab
En definitiva ac= 0.0512g

9. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

CONCLUSIONS

S'ha realitzat els càlculs de capacitats portants del terreny i assentaments en els supòsits de materials drenants.
S'han realitzat dos supòsits de fonamentacions: un superficial mitjançant llosa al nivell 1, i un segon mitjançant sabates al nivell 2
Al nivell 1 els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem a 1.40 m de profunditat, sempre un cop localitzat el nivell 1.
Per llosa de dimensió 10 x 12 m, els resultats son justs per fonamentar a 1.40 m de profunditat. S'adopta com a valor de resistència del terreny 0.23 kg/cm2 per llosa.
Al nivell 2 els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem entre 3.0 i 4.0 m de profunditat, sempre un cop localitzat el nivell 2.
S'adopta com a valor de resistència del terreny el 3.50 Kg/cm2, per amplada de sabata de 0.5 m, sempre dins al nivell 2 per pous mitjançant sabata aïllada.
Per pous de fonamentació mitjançant sabata aïllada els valors són bons des de 0,5 fins a 2,0 metres d'amplada de la sabata.
S'ha de garantir la densitat sota les fonamentacions de les edificacions veïnes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 25 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

S'ha realitzat un assaig de compressió simple en sòls al nivell 1 per tal d'avaluar la seva resistència, el valor ha estat de 0.28 kg/cm2.
El DPSH2, s'ha realitzat per confirmar la homogeneïtat dels sóls al llarg de la parcel·la, on també s'hi troba l'edifici existent del que es vol reformar l'interior.

RECOMANACIONS
De les dues solucions de fonamentació els pous a nivell 2 garanteixen millor l'estabilitat de l'edifici, la llosa al nivell 1 es considera la solució més justa.
Davant el dubte del tipus de fonamentació la direcció d'obra adoptarà la més recomanable o més apropiada pel tipus de edifici a realitzar ja que sap quines són les càrregues del edifici.
Es recomanar sostenir els murs de contenció producte d'excavació, ja que aquests es poden mostrar inestables a mig termini o es poden donar despreniments.
Es recomana que un cop iniciades les obres i iniciades les excavacions, a la vista del terreny excavat i per la situació precisa dels elements de la fonamentació, la nostra presència per tal de verificar les dades aportades per l'estudi geotècnic
L'edificació és classificada d'importància normal, és a dir: ρ=1,0

10. OBSERVACIONS

S'ha de destacar que la descripció i caracterització del Model Geològic/Geotècnic surt en base a la realització d'assajos puntuals distribuïts per la superfície del solar. Si bé podem pensar que en el seu conjunt són extrapolables a la totalitat de la parcel·la, no es pot descartar en absolut la possibilitat de la existència de zones de diferents característiques a les indicades, bé per variacions laterals de les capes, bé per la presència de llenties locals.

Per altra banda, aquest Estudi no recull el comportament del terreny en relació a fenòmens imprevisibles i/o geològicament profunds (forats, cavernes, carstificació, restes antropològiques, coves, etc.).

Garriguella 20/06/2026
Xavier Pallé Bagó - Geòleg col·legiat nº7590

* Aquest capítol és un extracte de l'estudi geotècnic original annexat en aquest projecte com a documentació complementària. En cas d'errates o diferències, sempre preval el document original adjunt signat pel geòleg el qual ha servit de base per a l'estudi i càlcul de l'estructura.

MD 3.2.2 Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria d'estructura.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques de SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Basic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Veure Documentació Complementària: DC1 Justificació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 26 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Basic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com el DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final en aquesta memòria.

Condicions per limitar el risc de caigudes

Les barreres de protecció de desnivells superiors a 55cm tindran una alçada de 90cm. La classe del sol serà 1 per sales, despatx y distribuïdor i 2 per banys i vestíbul.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi es d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envolupant i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors". També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

Les portes dels banys tindran sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es garanteix el compliment dels paràmetres establerts en el SUA-4 pel que fa a la il·luminació i la il·luminació d'emergència. Igualment, es confirma que es compleixen els 100 lx mínims exigits en espais interiors, tal com queda acreditat en l'informe lumínic. Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria Instal·lacions (Estudi Lumínic) i a la Documentació Complementària: DC1 Justificació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis .

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No és necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp, ja que, d'acord amb la fitxa adjunta als annexes d'aquesta memòria, la freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior que el risc admissible (Na).

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dóna resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials. A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 27 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat, en aquesta memòria s'adjunta la fitxa justificativa. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes

Grau d'exposició al vent:	zona eòlica C
Zona pluviomètrica:	III
Altura de coronament de l'edifici:	inferior a 15 m, en un entorn poc ventós
Classe d'entorn:	E1 Zona urbana
El que suposa un grau d'impermeabilitat:	3 per a façanes

Per al disseny de murs i terres

Coeficient de permeabilitat del terreny :	$Ks \leq 10^{-5}$ cm/s
Nivell freàtic:	Se suposa no trobar el nivell freàtic

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per murs i terres en contacte amb el terreny.

Control de risc de condensacions

El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en la fitxa de compliment del DB HE 1.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

Callús utilitza un sistema de recollida de contenidors de selectiva situats a la via pública. Els contenidors, que són superficials i de càrrega lateral, es buiden periòdicament amb freqüències adaptades a la generació i al servei de recollida selectiva. És un sistema de contenidors de cinc fraccions: envasos lleugers, paper i cartró, vidre, orgànic i resta.

També es recullen amb uns contenidors especials l'oli usat, la roba i la poda/restes de vegetació. A més de la recollida de voluminosos, que s'han de deixar al costat del contenidor més proper de casa el dia que toca segons el calendari de la seva recollida. Tots aquest residus es poden gestionar també a la deixalleria municipal.

En tot cas es garantiran els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis, i s'adjunta en aquesta memòria la fitxa justificativa corresponent.

MD 3.5.3 Protecció contra el radó

El municipi de Callús està comprès dins la ZONA I de protecció contra l'exposició al radó. La solució que caldrà adoptar al projecte correspon a la instal·lació d'una barrera de protecció de D < 10-11 m2/s i d ≥ 2 mm i per tant compleix con el requeriments de HS-6

Veure fitxa justificativa als annexes de la Memòria CTE-HS.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 28 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR. S'adjunta en aquesta memòria la fitxa justificativa.

Condicionaments de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d = 60 dBA al considerar-se una "Zona de sensibilitat acústica alta A" al ser una àrea d'ús residencial sense altres activitats properes ni pas concorregut de automòbils en façanes properes a carrer.

MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica

El projecte garantirà els paràmetres que determina el HE0 i HE1

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions i MA Certificat energètic.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

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

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris de ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus. Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolupant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments.

S'incorporarà en el Projecte d'Execució, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims (fitxa Ecoeficiència) establerts pel Decret, fent un total de 15 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 29 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Els treballs previs consistiran en la preparació del terreny per a la fonamentació de l'edifici, a la cota necessària descrita en el projecte, i l'enderroc d'elements existents i desplaçament de terra vegetal per tal que pugui ser reaprofitada posteriorment dins de la mateixa parcel·la.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Aquest capítol es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria d'estructura.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonaments i contenció de terres

Aquest capítol es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria d'estructura.

MC 2.2 Estructura

Aquest capítol es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria d'estructura.

MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors

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

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

- Terres en contacte amb el terreny
- Murs en contacte amb el terreny
- Façanes
- Coberta
- Compartimentacions interiors verticals
- Elements de protecció

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

Els codis de cada element constructiu venen en concordança amb la llegenda de codis descrita en l'apartat II-Documentació gràfica, capítol D Detalls constructius i en els amidaments del projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 30 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

Solera Volum Est y Oest de la planta baixa en contacte amb el terreny. Gruix total 0,44 m.

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat ≤ 1.

Ks ≤ 10^{-5} cm/s, no es detecta la presència de nivell freàtic estudi geotècnic.

Composició de dalt cap a baix		Gruix (m)
C-15	Paviment terratzo	0,02
C-17	Morter autonivellant	0,05
E-02	Aïllament tèrmic llana de roca tipus Rocksol 525	0,02
C-03	Llosa de formigó armat	0,15
E-09	Làmina de polietilè de barrera de vapor i contra la humitat	0,001
C-07	Reomplert de graves netes de drenatge 20-40mm	0,20

Solera Volum Intermedi de la planta baixa en contacte amb el terreny. Gruix total 0,44 m.

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat ≤ 1.

Ks ≤ 10^{-5} cm/s, no es detecta la presència de nivell freàtic estudi geotècnic.

Composició de dalt cap a baix		Gruix (m)
C-16	Paviment formigó	0,07
E-02	Aïllament tèrmic llana de roca tipus Rocksol 525	0,02
C-03	Llosa de formigó armat	0,15
E-09	Làmina de polietilè de barrera de vapor i contra la humitat	0,001
C-07	Reomplert de graves netes de drenatge 20-40mm	0,20

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

Gruix total 0,44 m.

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat ≤ 1.

Ks ≤ 10^{-5} cm/s, no es detecta la presència de nivell freàtic estudi geotècnic.

Composició d'exterior cap a interior		Gruix (m)
E-06	Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica	0,001
C-01	Mur formigó armat	0,20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 31 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

E-03	Aillament tèrmic de llana de roca	0,20
C-13	Extradossat de doble placa cartró-guix laminat	0,025

MC 3.3 Façanes

MD 3.3.1 Part cega de les façanes:

Gruix total = 0,40 cm

DB HS 1: Grau d'impermeabilitat ≤ 3.

DB SI: Revestiment interior pintat: A1>C-s2,d0

Composició d'exterior cap a interior		**Gruix (m)**
C-10	Peça ceràmica de terracota	0,03
C-15	Mur de Termoarcilla	0,14
E-03	Aillament tèrmic de llana de roca	0,20
C-13	Extradossat de doble placa cartró-guix laminat	0,025

MD 3.3.2 Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini anoditzat o lacat per Fext01- Fext02- Fext03- Fext04 y de acer per la fusteria Fext05 amb trencament de pont tèrmic i envidrament i vidre baix emissiu. Totes les obertures de la façana tenen les següents característiques:

Característiques del vidre + marc: Doble vidre amb cambra (4-16-4), baix emissiu, classe C-III.
U=1,1 W/m2K
Factor solar g=0,60

Característiques de l'alumini: Trencament de pont tèrmic major de 12mm
Finestres: U=2,4 W/m2K,
Permeabilitat a l'aire: Estanqueïtat classe III
9m3/hm2 a una pressió de 100Pa

DB HE 1: Finestres U Total = 1,36W/m2K ≤ 2,10 (taula 2.3 clima C)
Permeabilitat a l'aire = Classe II (9m3/hm2) ≤ 9 m3/hm2 (taula 2.3 clima D)

DB HR: R_{Atr} = 30dBA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 32 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* Veure plànols C05 per a les dimensions i característiques de cada una de les obertures.

Fext01: (Façana Nord)

Finestra formada per una fulla practicable.

Fext02: (Façana Nord)

Finestra formada per una fulla practicable.

Fext03: (Façana Sud)

Finestra formada per una fulla practicable.

Fext04: (Façana Est i Oest)

Finestra formada per una fulla practicable.

Fext05: (Façana Nord i Sud)

Finestra formada per dues fulles batents

MD 3.3.4 Ponts tèrmics

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

OBERTURES: aïllament continu fins al marc de l'obertura

COBERTA/FORJAT: aïllament continu

CANTONERES: aïllament continu

SOLERA: aïllament continu

MD 3.3.5 Elements de protecció de les façanes

No n'hi ha en el projecte.

MC 3.4 Mitgeres

No n'hi ha en el projecte.

MC 3.5 Cobertes

MD 3.5.1 Part massissa de les cobertes

Coberta plana Volum Est i Oest: **Gruix total = 0,925/1,225 cm**

DB HE 1: U màx. = 0,40 W/m2K (U projecte = 0,24 W/m2K)

DB SI: Resistència al foc de l'estructura. Estructura R 90.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 33 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Composició d'exterior cap a interior		Gruix (m)
C-07	Grava reciclada de ceràmica de tova	0,08/0,15
E-05	Impermeabilització amb làmina asfàltica	0.001
E-04	Làmina geotèxtil	0,001
E-01	Aillament tèrmic XPS alta densidat	0,15
C-09	Morter alleugerit per formació de pendents	0,05/0,12
C-02	Forjat de xapa col.laborant	0,12
	Cambra d'aire	0,44/0,74
C-18	Cel-ras de cartró-guix	0,015

Coberta plana Volum Est i Oest: **Gruix total = 0,90 cm**

DB HE 1: U màx. = 0,40 W/m2K (U projecte = 0,24 W/m2K)

DB SI: Resistència al foc de l'estructura. Estructura R 90.

Composició d'exterior cap a interior		Gruix (m)
C-07	Grava reciclada de ceràmica de tova	0,08/0,15
E-05	Impermeabilització amb làmina asfàltica	0.001
E-04	Làmina geotèxtil	0,001
E-01	Aillament tèrmic XPS alta densidat	0,15
C-09	Morter alleugerit per formació de pendents	0,05/0,12
C-02	Forjat de xapa col.laborant	0,12
	Cambra d'aire	0,425
C-18	Cel-ras de metàl·lic	0,005

MD 3.5.2 Buits de les cobertes

No n'hi ha en el projecte.

MC 3.6 Escales i rampes exteriors

No n'hi ha en el projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 34 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

MD 4.1.1 Part cega de la compartimentació interior vertical

Partició acústica sales Volum Est. Gruix total = 0,17 cm

DB HR: R_{Atr} 70 > 50dBA

Composició	Gruix (m)
Pintat	0,001
Doble placa cartró-guix laminat	0,025
Panell de llana de roca Sonorock Plus	0,048
Cartró-guix laminat	0,0125
Panell de llana de roca Sonorock Plus	0,048
Doble placa cartró-guix laminat	0,025
Pintat	0,001

Partició interior Volum Oest diferents acabats segons plànol C0-01. Gruix total = 0,12 cm

DB HR: R_{Atr} 60 > 33dBA

Composició	Gruix (m)
Extradossat de guix laminat directa i pintat / Enrajolat ceràmic	0,015
Mur de maó calat (gero)	0,9
Enrajolat ceràmic	0,015

MD 4.1.2 Obertures de la compartimentació interior vertical

Porta Fint01: 1,02 x 2,20m + 1,02 x 0,50m. Pas lliure 90cm
Una porta d'una fulla batent de fusta i una part fixa de vidre

Porta Fint02: 0,90 x 2,70m. Pas lliure 80cm
Una porta d'una fulla batent de fusta

Porta Fint03: 1,05 x 2,70m. Pas lliure 90cm
Una porta d'una fulla batent de fusta

Porta Fint04: 0,90 x 2,70m. Pas lliure 80cm
Una porta d'una fulla batent de vidre

.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

No n'hi ha en el projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 35 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 4.3 Escales i rampes interiors

No n'hi ha en el projecte.

MC 5 Sistema d'acabats

De manera genèrica, els acabats de sostres i paraments seran els següents.

MC 5.1 Paraments verticals

Les parets de l'interior del viver tindran la cara interior pintada sobre plaques de cartró guix o enrajolat ceràmic sobre totxana.

MC 5.1 Paviments

Paviment continu de formigó en massa amb fibres amb acabat remolinat mecànic i tractament superficial a base d'impregnació amb acabat Liti o terratzo.

MC 5.2 Sostres

El sostre tindrà la cara interior de cel-ras pintat sobre placa de cartró guix, de llana de fusta enregistrable o lames metàl·liques enregistrable.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i clavegueram. S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora).
- Evacuació d'aigües residuals.
- Ventilació de l'interior.

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

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

MC 6.1 Recollida, evacuació i tractament de residus

Al municipi de Callús s'utilitza un sistema de recollida de contenidors de selectiva situats a la via pública o a la vorera. Els contenidors, que són superficials i de càrrega lateral, es buiden periòdicament amb freqüències adaptades a la generació i al servei de recollida selectiva. És un sistema de contenidors de tres fraccions: envasos lleugers, paper i cartró, i vidre.

També es recullen amb uns contenidors especials l'oli usat, la roba i la poda/restes de vegetació. A més de la recollida de voluminosos, que s'han de deixar al costat del contenidor més proper el dia

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 36 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

que toca segons el calendari de la seva recollida o bé a la deixalleria. Tots aquest residus es poden gestionar també a la deixalleria municipal.

En tot cas es garantiran els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis, i s'adjunta en aquesta memòria la fitxa justificativa corresponent.

MC 6.2 Instal·lacions d'aigua

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

MC 6.3 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics. Es construirà una arqueta dins del magatzem que es connectarà amb la xarxa general.

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

Ventilació: Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.

Traçat: El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.

Dimensionat: La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures

Manteniment: Es dissenya de forma que siguin accessible.

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

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

MC 6.4 Instal·lacions tèrmiques

Tots el sistemes proposats compleixen amb les exigències energètiques de les normatives actuals aplicables: (RITE, CTE H1-H4 i Decret Ecoeficiència). Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques HE-2 "Rendiment de les instal·lacions tèrmiques" i el Decret d'Ecoeficiència.

Les instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE. El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències HE-2 mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques i RITE" .

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 37 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

MC 6.5 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

MC 6.6 Instal·lacions de protecció contra el radó

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.5.3 "Protecció contra el rado").

MC 6.7 Instal·lacions elèctriques

El subministrament és directe de la xarxa publica amb potencia suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació. El comptador s'ubicarà en una zona de fàcil i lliure accés. Les seves dimensions son d'acord a les especificacions de la seva normativa i a les de la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garantirà la seva ventilació i s'evitaran possibles inundacions.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potencia i estabilitat necessària pel correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementaries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars d'Endesa que fan referencia als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

MC 6.8 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementaries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació" i les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

MC 6.9 Telecomunicacions

La instal·lació de telecomunicacions del present edifici es projecta d'acord amb el Reglament regulador de les Infraestructures Comunes de Telecomunicació (ICT) —RD 346/2011 i modificacions vigents. Igualment, es compleix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió en allò que afecta canalitzacions i espais de serveis.

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: memòria instal·lacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 38 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 6.10 Instal·lacions de protecció contra incendi

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 “Seguretat en cas d’incendi”).

Aquest apartat es desenvolupa en el capítol MA Annexes a la memòria: Memòria instal·lacions.

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades al document DC1 “Justificació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d’incendis”.

MC 6.11 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la seva instal·lació tal com ha quedat justificat a l’apartat d’aquesta memòria MD 3.4 ”Seguretat d’utilització”.

MC 7 Equipament

L’edifici no conté cap equipament que no formi part de les instal·lacions pròpies de climatització, ventilació o aparells sanitaris descrites a la memòria d’instal·lacions, com ara la bomba de calor utilitzada per a la climatització bàsica.

A banda, únicament s’hi incorpora una font d’aigua per al consum ubicada al distribuïdor.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 39 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MN. NORMATIVA APLICABLE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 40 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 43 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

Instal·lacions d'evacuació

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 47 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 48 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MA. ANNEXES A LA MEMÒRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 49 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MA – Memòria Estructura i càlcul

(inclou NCSE-02 – Justificació norma sismoresistent)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 50 de 343

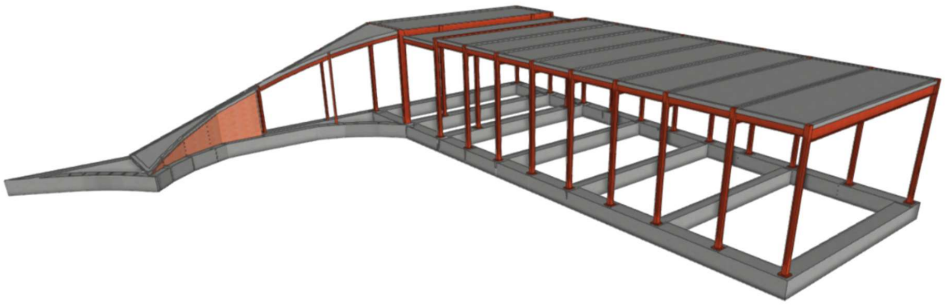
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BLAZQUEZ GUANTER SLP, consultors d'estructures
Sant Josep 3 - 17004 Girona - tel 972 20 72 85 - www.bg-arquitectes.com

MEMÒRIA

DELS FONAMENTS I DE L'ESTRUCTURA
Projecte d'un viver d'entitats
(C/ Jacint Verdaguer, sn, Callús)



BLAZQUEZ GUANTER S.L.P.
Desembre de 2025

Expedient 778/F

Sant Josep, 3 | 17004 Girona | Tel. 972 20 72 85 | Fax 972 48 65 85 | www.bg-arquitectes.com | info@bg-arquitectes.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 51 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ÍNDEX

MG DADES GENERALS 4

MG Objecte del projecte 4
MG Emplaçament 4
MG Agents dels Projecte 4

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 5

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 5
MD 3.2 Seguretat estructural 5
MD 3.2.1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny 5
MD 3.2.2 Sistema estructural: bases de càlcul i accions 6

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 8

MC 1 Sustentació de l'edifici 8
MC 2 Sistema estructural 9
MC 2.1 Accions considerades 9
MC 2.1.1 Càrregues permanents (G) 9
MC 2.1.2 Càrregues variables (Q) 9
MC 2.1.3 Accions accidentals (A) 12
MC 2.2 Fonamentació i contenció de terres 12
MC 2.2.1 Resistència i estabilitat 12
MC 2.2.2 Aptitud al servei 13
MC 2.2.3 Durabilitat **14**
MC 2.2.4 Materials 14
MC 2.2.5 Geometria 15
MC 2.3 Estructura 15
MC 2.3.1 Resistència i estabilitat 15
MC 2.3.2 Aptitud al servei 17
MC 2.3.3 Durabilitat 18
MC 2.3.4 Materials 18
MC 2.3.5 Geometria 21
MC 2.4 Mètode de càlcul 21
MC 2.4.1 Fonaments 21
MC 2.4.2 Contencions 22
MC 2.4.3 Estructura - Formigó 23
MC 2.4.4 Estructura - Acer laminat 24
MC 2.4.5 Estructura – Murs de fàbrica de maó 25
MC 2.5 Recobriments per Durabilitat i Resistència al foc 25
MC 2.6 Resistència al sisme 27

MN NORMATIVA APLICABLE 29

MN 1 Edificació (Estructura) 29
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul 29
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació 29
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments 29

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 52 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CTE DB SE A Document Bàsic Acer 29
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta 29
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica 29
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F 29
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. 29

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA 32

MA 1 DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS 33
MA 2 ANNEX DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA 41
PROCÉS DE CÀLCUL 42
LLISTATS 42

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 53 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MG DADES GENERALS

MG Objecte del projecte

El present projecte fa referència a la construcció dels fonaments i de l'estructura d'un viver d'entitats que adoptarà l'ús d'escola de viver d'entitats

MG Emplaçament

L'edifici està situat a Callús, província de Barcelona.

MG Agents dels Projecte

El **promotor** d'aquest projecte és l'Ajuntament de Callús.

El **redactor** del projecte d'arquitectura és Borja Fernández - Atheleia.

El **redactor** del projecte d'estructura és Blázquez Guanter S.L.P

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 54 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.2 Seguretat estructural

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

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen als apartats MD 3.2.1 i MD 3.2.2.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 1 i MC 2.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE (50 anys) i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

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

MD 3.2.1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

- Terreny de fonamentació

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

La programació de l'estudi geotècnic respon a les prescripcions del DB SE-C pel cas de l'edifici projectat i el tipus de terreny previst, o sigui:

- tipus d'edifici: C-0
- tipus de terreny de fonamentació: T-1

S'ha programat un reconeixement del terreny amb 4 punts d'estudi, 2 sondejos mecànics i 2 proves contínua de penetració, complint sobradament les distàncies màximes de 35 m entre punts d'estudi que prescriu el DB SE-C per aquest tipus d'edifici i de terreny.

La profunditat dels reconeixements és de 6 m, valorant l'autor de l'estudi geotècnic que per sota d'aquesta ja no es produiran assentaments significatius per efecte de les càrregues de l'edifici i havent-se comprovat l'estrat resistent en un gruix mínim de 2,00 m. La quantificació dels paràmetres del terreny derivada de l'estudi geotècnic s'especifica a l'apartat MC 1 Sustentació de l'edifici de la memòria constructiva.

- Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, l'edifici objecte d'estudi queda dins la parcel·la de las Escoles Velles de Callús.

En la cara Nord, Est i Oest, l'edifici estudiat és limítrof als límits de la parcel·la i queda adjacent al Carrer Dupont, al Carrer Jacint Verdaguer i al Carrer Sant Sadurní respectivament. Tots aquests carrers admeten trànsit de vehicles lleugers.

Per la cara sud hi haurà una separació d'uns 6 m amb l'edificació existent dins de la mateixa parcel·la. L'edifici existent no és de construcció recent i consta només de planta baixa. Ambdós edificacions estan prou separades per garantir la independència estructural.

Aquestes hipòtesis es comprovaran i a l'inici de l'obra, abans de l'excavació generalitzada del solar i s'executaran les cales necessàries, supervisades per part de la Direcció Facultativa, per tal de valorar els condicionants derivats de les edificacions i serveis limítrofs al solar. De la valoració d'aquests

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 55 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

condicionants se'n derivaran les oportunes mesures per adequar el procés constructiu i si és el cas les característiques de la fonamentació projectada per minimitzar les possibles interaccions.

- Fonamentació

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació mitjançant un engraellat de bigues de formigó armat on es recolzen directament els pilars. L'engraellat s'ha calculat recolzat a un medi elàstic, segons la teoria de Winkler. Aquest medi elàstic es troba entre 3 i 4 metres de profunditat, per la qual cosa es crearan rases amb l'amplada de les bigues de fonamentació i s'emplenaran de formigó pobre fins a arribar a la seva cota inferior. A més, s'han afegit bigues centradores per tal d'equilibrar els esforços generats al afegir pilars lleugerament descentrats sobre les bigues de fonamentació.

En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres. El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, dels elements de fonamentació i contenció es satisfà segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.2.

- Contencions

Atès que el terreny és irregular i presenta un lleuger pendent descendent d'est a oest, es formen uns murs de contenció d'aproximadament un metre d'alçada i 20 cm de gruix. Els murs recolzen sobre la mateixa fonamentació correguda que ho fan els pilars.

MD 3.2.2 Sistema estructural: bases de càlcul i accions

L'estructura consta d'una única planta baixa i coberta.

El perímetre de planta baixa queda rodejat per uns murets de contenció de terres que reben les càrregues verticals dels tancaments que recolzen sobre ells. A més, suporten les empentes horitzontals del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut.

L'estructura horitzontal de planta baixa és una solera recolzada sobre el terreny. Per la coberta, s'ha optat per un forjat de xapa col·laborant que es recolza sobre unes jàsseres IPE 330. La llum entre jàsseres varia entre 2,10 i 3,10 m, amb la qual cosa s'ha emprat una xapa de 1,0 mm de gruix per les llums petites i una de 1,2 mm per les llums més grans.

L'estructura vertical està composada majoritàriament per pilars metàl·lics SHS 160x8 i també hi ha SHS 100x6, RHS 300x200x8 i RHS 250x100x6, tots ells reomplerts de formigó pobre. Aquests pilars queden travats per bigues IPE 200 i RHS 160x80x6 que uneixen els diferents pòrtics per la part superior del pilar.

L'estructura de l'edifici, majoritàriament, ha estat dissenyada per ser muntada in situ mitjançant unions cargolades amb cargols classe 8.8. Per aquest motiu, els pilars es fabricaran al taller amb monyons soldats, adaptats a la tipologia de biga a la qual s'hagin de connectar.

L'estructura que no estigui preparada per ser cargolada es soldarà en obra.

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-F Fàbrica

i per l'estructura de formigó i acer en el que s'estableix a la

- "Código Estructural"

i pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 56 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat MD 4.4, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria. Les dimensions, recobriments i sistemes de protecció que garanteixen el compliment d'aquests temps, pel que fa als diversos elements de l'estructura, s'especifiquen el l'apartat MC 2.5.

Segons s'indica en aquest mateix apartat, al punt SI 5 Intervenció dels bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 57 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1 Sustentació de l'edifici

Segons la informació obtinguda, les recomanacions i les conclusions de l'estudi geotècnic realitzat, identificat com "Estudi geotècnic per un nou edifici d'ús públic + reforma d'edifici existent" amb número d'expedient 19.2025, s'ha adoptat la fonamentació semi profunda com la solució més idònia per aquest projecte.

Aquest estudi ens revela l'existència de les següents capes:

- Nivell R. Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava. De 0.30 a 0.90 m de gruix
- Nivell 1. Sorra llimosa a llim sorrenc. De 1,80 a 2,90 m de gruix.
- Nivell 2. Grava amb matriu sorrenca. De 0,40 m a 1,90 m de gruix.
- Nivell 3. Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes. De més de 0,70 a més de 1,40 m de gruix.

Tipus de sol	q_u	Φ	γ	K_{30}	K_z
Nivell R. Replens	-	-	-	-	-
Nivell 1. Sorres a llims	0,28	28º	1.98	20-40	10^{-5} - 10^{-9}
Nivell 2. Graves	3 - 4	34º	1.95	120-200	10^{-2} - 10^{-5}
Nivell 3. Argil·lites	-	-	-	-	-

q_u	Resistència a la compressió simple, obtingut de l'assaig de laboratori.
Φ	Angle de fregament intern corregit.
γ	Pes específic (densitat aparent), obtingut de l'assaig de laboratori, [g/cm^3].
K_z	coeficient de permeabilitat en [cm/s].
K_{30}	coeficient de balast [MN/m^3].

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada s'ha considerat una fonamentació semi profunda en el nivell 2 (Grava amb matriu sorrenca), mitjançant un engraellat de bigues de fonamentació. Les sabates es realitzaran sobre uns pous longitudinals omplerts de formigó pobre que aniran a buscar el nivell 2.

Nivell Freàtic

No s'ha detectat presència del Nivell Freàtic.

Agressivitat al formigó

Els resultats del laboratori indiquen que la presència de sulfats en els sòls no representa cap problemàtica.

Expansibilitat

Els nivells estudiats no es consideren susceptibles a l'expansió.

Radó

Callús es troba definit com a municipi de la zona 1, per tant, s'haurà de disposar d'una barrera de protecció entre el terreny i els locals habitables de l'edifici que limiti el pas dels gasos provinents del terreny.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 58 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Accions considerades

MC 2.1.1 Càrregues permanents (G)

- Pesos propis

Materials:	**kN/m³**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20

Elements constructius superficials	**kN/m²**
Forjat col·laborant amb cantell de 12 cm i xapa de 1 mm de gruix.	2,35
Forjat col·laborant amb cantell de 12 cm i xapa de 1 mm de gruix.	2,37
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Fals sostre de guix	0,20
Envans de maó fins a 7 cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2.55 m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
Total pesos propis + càrregues permanents considerats per planta	**kN/m²**
Coberta zones de distribuïdor i aules	4,85
Coberta zones de vestíbul, despatx, banys i magatzem	4,87

- Accions del terreny: s'han considerat les empentes del terreny segons les característiques esmentades a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria

MC 2.1.2 Càrregues variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

Categoria d'ús		**Subcategories d'ús**		**Càrrega uniforme [kN/m²]**	**Càrrega concentrada [kN]**
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2	2
		A2	Trasters	3	2
B	Zones administratives			2	2
C	Zones d'accés al públic (amb la excepció de les superfícies pertanyents a les	C1	Zones amb taules i cadires	3	4
		C2	Zones amb seients fixos	4	4
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels; sales d'exposició de museus; etc.	5	4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 59 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme [kN/m²]	Càrrega concentrada [kN]
	categories A, B, i D)	C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5	7
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concerts, estadis, etc.)	5	4
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5	4
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5	7
E	Zones de tràfic i d'aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2	20 (1)
F	Cobertes transitables accessibles només privadament (2)			1	2
G	Cobertes accessibles únicament per a conservació (3)	G1(7)	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1 (4) (6)	2
			Cobertes lleugeres sobre corretges (sense forjat) (5)	0,4 (4)	1
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2

(1) Han de descompondre's en dos càrregues concentrades de 10 kN separades entre si 1,8 m. Alternativament aquestes càrregues es podran substituir per una sobrecàrrega uniformement distribuïda en la totalitat de la zona de 3,0 kN/m² per al càlcul d'elements secundaris, com nervis o biguetes, doblement recolzats, de 2,0 kN/m² per al de lloses, forjats reticulats o nervis forjats continus, i de 1,0 kN/m² per al d'elements primaris com bigues, àbacs de suports, suports o sabates.
(2) En cobertes transitables d'ús públic, el valor és el corresponent a l'ús de la zona des de la qual s'hi accedeix.
(3) Per a cobertes amb una inclinació entre 20º i 40º, el valor de q_k es determina per interpolació lineal entre els valors corresponents a les subcategories G1 i G2.
(4) El valor indicat es refereix a la projecció horitzontal de la superfície de la coberta.
(5) S'entén per coberta lleugera aquella que la qual càrrega permanent deguda únicament al seu tancament no excedeix d'1 kN/m².
(6) Es pot adoptar una àrea tributaria inferior a la total de la coberta, no menor que 10 m² i situada en la part més desfavorable de la mateixa, sempre que la solució adoptada figuri en el pla de manteniment de l'edifici.
(7) Aquesta sobrecàrrega d'ús no es considera concomitant amb la resta d'accions variables.

Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m²

Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m

Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m² en les zones d'us privat i 3,0 kN/m² a la zona del carrer

- **Accions sobre baranes i divisòries:** Les baranes s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de**:**

F: Coberta transitable	1,6 kN/ml
A1: Habitatges	0,8 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0,40 kN/ml, aplicada a 1,2 m d'alçada.

- **Reducció de sobrecàrregues:** no s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- **Acció del vent:**

L'edifici està ubicat en una zona urbana, amb un grau d'aspresa IV.

Zona eòlica: C

Alçada topogràfica de l'emplaçament: 260 m

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 60 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (kN/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0,52	0,39	0,70	-0,36	0,15	0,70	-0,30

- Accions tèrmiques:

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat donat que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

Igualment, no s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per aquests materials.

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2

Alçada topogràfica: 260 m

Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: $s_k = 0,55$ kN/m²

Coeficient de forma de la coberta inclinada 18,3º: $\mu = 1$

Càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$$q_n = \mu \cdot s_k = 0,55 \text{ kN/m}^2$$

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$q_n = \mu \cdot s_k = 0,55 \text{ kN/m}^2$$

- Resum d'accions considerades als sostres (G+Q)

PES PROPI, SOBRECÀRREGA D'ÚS I NEU (DB-SE-AE)		
ÚS O ZONA DE L'EDIFICI	Coberta (Zona aules)	Coberta (Zona despatx, banys i magatzem)
CÀRREGUES SUPERFICIALS en kN/m²		
Pes propi del forjat	2,35	2,37
Paviments i revestiments o Cobertes	2,50	2,50
Sobrecàrrega d'envans	-	-
Sobrecàrrega d'ús/neu	0,55	0,55
CÀRREGA Superficial TOTAL	5,40	5,42

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 61 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀRREGUES LINEALS en kN/m		
Pes propi de les façanes	-	-
Pes de particions pesades	-	-
Sobrecàrrega en voladissos	2,00	2,00

MC 2.1.3 Accions accidentals (A)

- Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,04 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de planta baixa i amb estructura de pòrtics arriostrats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment.

Veure fitxa NCSE-02 a l'apartat MC 2.6

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó, l'annex F per a les parets de fàbrica i l'annex D pels pilars metàl·lics.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.3.1 d'aquesta memòria.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.5

- Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

MC 2.2 Fonamentació i contenció de terres

L'àmbit dels fonaments, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la memòria descriptiva (apartat MD 3.2.1).

MC 2.2.1 Resistència i estabilitat

Pel dimensionament dels fonament s'han considerat les reaccions obtingudes en els nusos corresponents segons el procés de càlcul general de l'estructura que se s'explica a l'apartat MC 2.4. A més s'han tingut en compte les càrregues directament aplicades sobre les bigues de trava i les bigues centradores.

En el cas dels murs de contenció s'han tingut en compte les càrregues dels pilars i del forjat que hi recolzen i les empentes del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut.

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Enfonsament	3,0 (1)	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,5 (2)	1,0	1,0	1,0
	Bolcada (2)				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9 (3)	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacitat estructural	- (4)	- (4)	1,6 (5)	1,0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 62 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	Pilots				
	Arrencament	3,5	1,0	1,0	1,0
	Ruptura horitzontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantalles				
	Estabilitat fons excavació	1,0	2,5 (6)	1,0	1,0
	Sifonament	1,0	2,0	1,0	1,0
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1	1,0	0,6 (7)	1,0
	Model de Winkler	1	1,0	0,6 (7)	1,0
	Elements finits	1,0	1,5	1,0	1,0
	Enfonsament	2,0 (8)	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,1 (2)	1,0	1,0	1,0
	Bolcada (2)				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacitat estructural	- (4)	- (4)	1,0	1,0
Extraordinària	Pilots				
	Arrencament	2,3	1,0	1,0	1,0
	Ruptura horitzontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantalles				
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1,0	1,0	0,8	1,0
	Model de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
	Elements finits	1,0	1,2	1,0	1,0

(1) En pilots es refereix a mètodes basats en assaigs de camp o fórmules analítiques (llarg termini), per a mètodes basats en fórmules analítiques (curt termini), mètodes basats en proves de càrrega fins a la ruptura i mètodes basats en proves dinàmiques de inca amb control electrònic de la inca i contrast amb proves de càrrega, es podrà agafar 2,0.
(2) D'aplicació en fonaments directes i murs.
(3) En fonamentacions directes, a part de justificacions en contra, no considerarà l'empenta passiva.
(4) Els corresponents dels Documents Bàsics relatius a la seguritat estructural dels diferents materials o la Instrucció EHE.
(5) Aplicable a elements de formigó estructural el nivell de execució del qual és intens o normal, segons la Instrucció EHE. En els casos en els que el nivell de control de execució sigui reduït, el coeficient γ_E ha d'agafar-se, per a situacions persistents o transitòries, igual a 1,8.
(6) El coeficient γ_M serà igual a 2,0 si no existeixen edificis o serveis sensibles als moviments en les proximitats de la pantalla.
(7) Afecta a l'empenta passiva.
(8) En pilots, se refereix a mètodes basats en assaigs de camp o fórmules analítiques; para mètodes basats en proves de càrrega fins a la ruptura i mètodes basats en proves dinàmiques de inca amb control electrònic de la inca i contrast amb proves de càrrega, es podrà agafar 1,5.

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts al "Código Estructural" i s'especifiquen a l'apartat MC 2.3 Estructura.

MC 2.2.2 Aptitud al servei

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5 cm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 63 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2.2.3 Durabilitat

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del "Código Estructural", les sabates i els murs de contenció tenen una classe general d'exposició: **XC2 i XC2 + XC4**, respectivament, sense cap classe d'exposició específica.

Veure recobriments per durabilitat i resistència al foc a l'apartat MC 2.5

MC 2.2.4 Materials

- Les característiques del terreny són les que figuren a l'apartat MC 1 d'aquesta memòria.
- Els materials dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

("Código Estructural") QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES		ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT		
		Bigues de fonamentació i bigues centradores	Muret perimetral de contenció de terres	
FORMIGÓ				
Tipificació		HA-25/B/20/XC2	HA-30/F/20/XC2+XC4	
Resistència Característica als 28 dies: f_{ck} (N/mm^2)		25	30	
Tipus de ciment (RC-16) (1)		EN 197-1 CEM II 42,5 R	EN 197-1 CEM II 42,5 R	
Tipus d'ambient (agressivitat)		XC2	XC2+XC4	
Màxima relació aigua/ciment (A/C)		0,60	0,55	
Quantitat mínima de ciment (kp/m^3)		275	300	
Tamany màxim de l'àrid (mm)		20	20	
Consistència del formigó		TOVA	TOVA	
Assentament Con d'Abrams (cm)		5 ÷ 9	5 ÷ 9	
Sistema de compactació		vibrat	vibrat	
Coeficient de Minoració γ_c		1,5	1,5	
Resistència de càlcul del formigó: f_{cd} (N/mm^2)		16,67	20	
(1)Es podran utilitzar altres ciments recomanats de l'Annex 8 de la RC-16 amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.				
ACER				
Barres	Designació	B 500 SD	B 500 SD	
	Límit Elàstic (N/mm^2)	500	500	
Coeficient de Minoració γ_s		1,15	1,15	
Resistència de càlcul de l'acer (barres): f_{yd} (N/mm^2)		435 (400 en estreps bigues)	435 (400 en estreps bigues)	
Malles electro-soldades	Designació	-	-	
	Límit Elàstic (N/mm^2)	-	-	
OBSERVACIONS: Els desencofrants utilitzats seran d'origen vegetal.				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 64 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El nivell de control serà:

- Resistència del formigó: ESTADÍSTIC.
- Execució: NORMAL

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte	**Formigó γ_c**	**Acer d'armar γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó del "Código Estructural".

Pels Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 2.2.5 Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa al "Código Estructural", junt amb les limitacions que s'estableixen particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

MC 2.3 Estructura

L'àmbit de l'estructura, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la memòria descriptiva (apartat MD 3.2.2).

MC 2.3.1 Resistència i estabilitat

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

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

comprovant-se que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

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

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat MC 2.1 d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Ells valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 2.3.4 – Materials, d'aquest apartat.

- per **situacions persistents o transitòries**,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per **situacions extraordinàries,**

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 65 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el "Código Estructural", que són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	**Tipus d' acció**	**Situació persistent/transitòria**		**Situació extraordinària**	
		desfavorable	**favorable**	**desfavorable**	**favorable**
Resistència	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80*	1,00	0*
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,00	0
	Pressió de l'aigua	1,20	0,90	1,00	0
	Pretesat	1,00	1,00	1,00	1,00
	Permanent de valor no constant	1,50	1,00	1,00	1,00
	Variable	1,50	0	1,00	0
Estabilitat	**Permanent:**				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,00	1,00
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,00	1,00
	Pressió de l'aigua	1,05	0,95	1,00	0
	Variable	1,50	0	1,00	0
** Aquests valors són 1,00 en la Instrucció "Código Estructural".*					

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

Coeficients de simultaneïtat	**Categoria**	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones administratives	B	0,7	0,5	0,3
Zones destinades al públic	C	0,7	0,7	0,6
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F		(1)	
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades > 1000 m		0,7	0,5	0,2
per alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7
(1) S'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 66 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2.3.2 Aptitud al servei

S'ha verificat que per les situacions de dimensionament pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

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

Quan es consideri la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal és suficientment rígida si, les deformacions acumulades dels elements des de el moment de la posada en obra (fletxa activa) compleixen:

Sostres amb envans fràgils o paviments rígids sense junts	L/500
Sostres amb envans ordinaris o paviments rígids amb junts	L/400
Resta de casos	L/300

Quan es consideri el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és suficientment rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor que L/350.

Quan es consideri l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és suficientment rígida quan, considerant qualsevol combinació d'accions quasi-permanents, la fletxa relativa és menor que L/300.

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

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

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga duració són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el "Código Estructural" i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) **per a les accions en Estats Límit de Servei**		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,00	0*
Variable	1,00	0
** Aquest valor és 1,00 en el "Código Estructural"*		

Els valors dels coeficients de simultaneïtat són els especificats en l'apartat anterior.

Vibracions i Fatiga:

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

Pel que fa a la fatiga no resulta necessari comprovar aquest estat límit en l'estructura general de l'edifici, només cal tenir-la en compte en el elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 67 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2.3.3 Durabilitat

Segons la classificació d'exposició ambiental del "Código Estructural", s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

Elements estructurals de formigó armat:

Element estructural	Tipus d'ambient	Criteris addicionals
Fonaments	XC2	En aquestes zones el formigó es preveu enterrat en un sòl no agressiu
Muret perimetral de contenció de terres	XC2+XC4	El tractament anticarbonatació complirà les especificacions de l'apartat 3.3.4 – Materials per tal de passar d'un ambient inicial XC4 (IIb) a un ambient final XC1 (IIa)
Forjat de xapa col·laborant	XC1	En aquestes zones el formigó es preveu revestit o bé es garanteix que no es produiran condensacions

Elements estructurals d'acer:

Element estructural	Tipus d'ambient	Tipus de protecció
Pilars i bigues	C1 – molt baixa	No es necessari protegir, però es recomana: Dues capes d'imprimació i dues capes de pintura d'acabat per una durabilitat de 30 anys segons el "Codigo Estructural"

MC 2.3.4 Materials

- Els materials dels elements de l'estructura, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient i amb el càlcul estructural, serà:

("Código estructural) QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES		ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT		
		Forjats col·laborant		
FORMIGÓ				
Tipificació		HA-25/F/10/XC1		
Resistència Característica als 28 dies: f_{ck} (N/mm^2)		25		
Tipus de ciment (RC-16) (1)		EN 197-1 CEM II 42,5 R		
Tipus d'ambient (agressivitat)		XC1		
Màxima relació aigua/ciment (A/C)		0,60		
Quantitat mínima de ciment (kp/m^3)		275		
Tamany màxim de l'àrid (mm)		10		
Consistència del formigó		FLUIDA		
Assentament Con d'Abrams (cm)		10 ÷ 15		
Sistema de compactació		vibrat		
Coeficient de Minoració γ_c		1,5		
Resistència de càlcul del formigó: f_{cd} (N/mm^2)		16,67		
(1)Es podran utilitzar altres ciments recomanats de l'Annex 8 de la RC-16 amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.				
ACER ARMADURES				
Barres	Designació	B 500 S		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 68 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	Límit Elàstic (N/mm^2)	500		
Coeficient de Minoració γ_s		1,15		
Resistència de càlcul de l'acer (barres): f_{yd} (N/mm^2)		435 (400 en pilars, estreps bigues i tirants)		
Malles electro-soldades	Designació	B 500 T		
	Límit Elàstic (N/mm^2)	500		
OBSERVACIONS: Els desencofrants utilitzats seran d'origen vegetal.				

("Código estructural) QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES		**ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER**		
		Pilars	Bigues IPE	Biga RHS 160.80.6
ELEMENTS D'ACER LAMINAT				
Acer en Perfils	Classe i Designació		S 275 JR	
	Límit Elàstic (N/mm^2)		275	
Acer en Xapes	Classe i Designació		S 275 JR	
	Límit Elàstic (N/mm^2)		275	
ELEMENTS BUITS D'ACER				
Acer en Perfils	Classe i Designació	S 275 J0H (e < 8 mm) S 355 J2H (e ≥ 8 mm)		S 275 J0H (e < 8 mm)
	Límit Elàstic (N/mm^2)	275 355		275
UNIONS ENTRE ELEMENTS				
Sistema i Designació	Soldadures	Per arc elèctric amb elèctrodes amb revestiment bàsic	Per arc elèctric amb elèctrodes amb revestiment bàsic	Per arc elèctric amb elèctrodes amb revestiment bàsic
	Cargols Ordinaris			
	Cargols Calibrats			
	Cargols d'Alta Resistència	8.8	8.8	8.8
	Reblons			
	Perns o Cargols d'Ancorat.			
OBSERVACIONS:				

(DB-SE-F) QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES	**MURS DE FÀBRICA DE MAÓ**		
	Recolzament COBERTA		
MAONS			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 69 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tipus de maons (RL-88)	Calat (gero)		
Resistència a compressió (N/mm^2)	15		
MORTER S			
Tipus de ciment (RC-16) [1]	EN 197-1 CEM II 42,5 R		
Additius	-		
Tipus de morter	Ordinari M7,5		
Resistència a compressió (N/mm^2)	7,5		
Junts prims	No		
[1]Es podran utilitzar altres ciments recomanats de l'Annex 8 de la RC-16 amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.			
MURS			
Classe de mur	Aparellat		
Tipus de paredat	a trencajunt		
Tipus d'ambient (agressivitat)	XC1		
Resistència característica a la compressió de la fàbrica (N/mm^2)	5		
Categoria d'execució	B		
Categoria de control de fabricació	II		
Resistència de càlcul de la fàbrica (N/mm^2)	2		
OBSERVACIONS:			

El nivell de control serà:

- Resistència del formigó: ESTADÍSTIC.
- Execució: NORMAL

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)		
Situació de projecte:	**Formigó γ_c**	**Acer γ_s**
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides al "Código Estructural".

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei		
	Formigó γ_c	**Acer γ_s**
	1.0	1.0

- Acer laminat:

acer EN 10025-2 S275 JR

coeficient de seguretat del material: γ_{M1} =1,05

- Morters de revestiment:

resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm2

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 70 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1.5 N/mm2

coeficient de dilatació tèrmica: α ≤ 12 x 10 -6 ºC-1

gruix del morter: e ≤ 20 mm

mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25000 N/mm2

retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

- Tractament anticarbonatació:

gruix equivalent d'aire al CO2 : S D(CO2) > 200 m

resistència a la difusió del CO2: μ (CO2) > 1.000.000

resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H2O) ≤ 4 m

adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm2

MC 2.3.5 Geometria

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa al "Código Estructural", junt amb les limitacions que s'estableixin particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

MC 2.4 Mètode de càlcul

MC 2.4.1 Fonaments

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa CYPE de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2025.d (veure Annex de càlcul).

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

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

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

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

Les càrregues aplicades pel càlcul de l'estructura, tant per les comprovacions de resistència i estabilitat com per les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat en l'apartat MC 2.1.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per situacions persistents i transitòries com per situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'han especificat a l'apartat MC 2.3 d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, o sigui, el "Código Estructural" pel cas del formigó armat i l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat MC 2.3 d'aquesta memòria.

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

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

En el cas dels pilars metàl·lic, les comprovacions relatives als ELU i ELS i el corresponents coeficients de seguretat, també responen a les especificacions del "Código Estructural".

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 71 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El càlcul de la fonamentació semi profunda i els murets de contenció, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats a l'apartat MC 2.2 d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions del "Código Estructural".

- Discretització dels elements de fonamentació

Sabates corregudes i bigues: Elements lineals tipus barra, amb nusos en les interseccions amb altres elements, dividida en 14 trams amb nusos, si no interseccions amb altres elements. En els nusos molles.

Es considera la fonamentació recolzada sobre un sol elàstic (mètode del coeficient de balast), d'acord amb el model de Winkler, basat en una constant de proporcionalitat entre forces i desplaçaments, en que el seu valor és el coeficient de balast.

$$p = K \cdot y$$

On: p: tensió (T/m^2)

K: coeficient de balast (T/m^3)

y: desplaçament vertical (m)

Aquesta hipòtesi és vàlida per a sols homogenis. És un fet que l'assentament d'una fonamentació petita i una de gran són diferents per a la mateixa tensió transmesa al terreny, pel que s'ha d'aplicar amb prudència. També se sap que el comportament de sols granulars i cohesius és diferent.

Normalment es tenen uns resultats de laboratori que, junt amb l'informe geotècnic, i coneixent la grandària de la fonamentació o les amplades de les bigues o costats de les sabates, permeten determinar el coeficient de balast a aplicar.

Si es disposa del valor del mòdul edomètric E_0, determinat en laboratori, i es coneix l'amplada de la sabata, llosa, biga o placa d'assaig, es pot determinar el coeficient de balast K, suposant infinita i homogènia la capa compressible de terreny:

$$K = 2E_0 / b$$

On: E_0: Mòdul edomètric

B: amplada del fonament

En alguns casos es proporciona el coeficient de balast d'un terreny en funció de l'assaig de placa de càrrega d'una mida donada.

MC 2.4.2 Contencions

La determinació de les sol·licitacions s'ha realitzat segons els principis de la Mecànica Racional, complementats per les teories clàssiques de la Resistència de Materials i de l'Elasticitat.

D'acord amb el "Código Estructural", el procés general de càlcul emprat és el dels "estats límit", en el que es tracta de reduir a un valor suficientment baix la probabilitat de que s'assoleixin aquells estats límits que posen l'estructura fora de servei.

Les comprovacions dels estats límit últims (equilibri, esgotament o trencament, inestabilitat o vinclament i fatiga) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions majorades i propietats resistents dels materials minorades, mitjançant una sèrie de coeficients de seguretat.

Les comprovacions dels estats límit de servei (fissuració, deformacions i vibracions) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega amb accions de servei (sense majorar) i propietats resistents dels materials de servei (sense minorar).

Per garantir els estats límit de durabilitat (produïts per accions físiques i químiques diferents a les càrregues i accions de l'anàlisi estructural) es segueixen les disposicions dels articles 8.2 i del capítol 7.

Definits els estats de càrrega segons el seu origen, es procedeix a calcular les combinacions possibles amb els coeficients de majoració i de minoració corresponents d'acord als coeficients de seguretat definits al "Código Estructural" així com les combinacions d'hipòtesis bàsiques.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 72 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Situacions no sísmiques

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

Situacions sísmiques

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{A} A_{E} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

La obtenció dels esforços en les diferents hipòtesis simples de l'entramat estructural, es farà d'acord a un càlcul lineal de primer ordre, es a dir admetent proporcionalitat entre esforços i deformacions, el principi de superposició d'accions, i un comportament lineal i geomètric dels materials i l'estructura.

Per a la obtenció de les sol·licitacions determinants en el dimensionament dels elements estructurals s'obtindran els diagrames evolvents per a cada esforç.

També s'ha comprovat que, sotmesa l'estructura a les accions característiques de servei (coeficient de ponderació igual a 1) i escollint els casos de combinacions d'accions més desfavorables, no es sobrepassen les deformacions màximes admissibles.

Murs en mènsula:

Càlcul d'empentes

Cercle de lliscament pèssim

Murs pantalla:

Model de càlcul

Empentes

MC 2.4.3 Estructura - Formigó

- Cas A. Càlcul amb CYPE

L'anàlisi de les sol·licitacions es fa mitjançant un càlcul espacial tridimensional, per mètodes matricials de la rigidesa, formant tots els elements que defineixen l'estructura: pilars, pantalles de formigó armat, murs, bigues i forjats.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeformabilitat del pla de cada planta, per simular el comportament rígid del forjat, impedint els desplaçaments relatius entre nusos del mateix (diafragma rígid). Per tant, cada planta només podrà girar i desplaçar-se en el seu conjunt (3 graus de llibertat).

La consideració de diafragma rígid per a cada zona independent d'una planta es manté encara que s'introdueixin bigues i no forjats, en la planta.

Quan en una mateixa planta existeixin zones independents, es considerarà cada una d'aquestes com una part diferent de cara a la indeformabilitat d'aquesta zona i no es tindrà en compte en el seu conjunt. Per tant, les plantes es comportaran com plans indeformables independents. Un pilar no connectat es considera zona independent.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic (excepte quan es considerin accions dinàmiques per sisme, en que s'utilitza l'anàlisi modal espectral) i se suposa un comportament elàstic i lineal dels materials, i per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a la obtenció de desplaçaments i sol·licitacions.

En les estructures 3D integrades (combinació de Cypecad i Metal 3D) es consideren sempre 6 graus de llibertat per nus.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 73 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Discretització de l'estructura

L'estructura es discretitza en elements tipus barra, engraellats de barres i nusos i elements finits triangulars de la següent manera:

Nusos

Es crea un conjunt de nusos generals de dimensió finita als eixos dels pilars i a la intersecció dels elements de forjat amb els eixos de les bigues. Cada nus general té un o varis nusos associats. Els nusos associats es formen en les interseccions dels elements dels forjats amb les cares de les bigues i amb les cares dels pilars i en la intersecció dels eixos de les bigues amb les cares dels pilars.

Atès que estan relacionats entre sí per la compatibilitat de deformacions que cal suposar a la deformació plana, es pot resoldre la matriu de rigidesa general i les associades i obtenir els desplaçaments i els esforços de tots els elements..

Pilars i bigues

Els pilars són barres verticals entre plantes, amb un nus a l'arrencada dels fonaments o a un altre element, com a una biga o forjat, i a la intersecció de cada planta, sent el seu eix el de la secció transversal. Es consideren les excentricitats degudes a la variació de les dimensions en alçada. La llargària de la barra és l'alçada o la distància lliure respecte a altres elements.

Les bigues es defineixen en planta fixant nusos en la intersecció amb les cares de suports (pilars, pantalles o murs), així com en els punts de tall amb elements de forjat o amb altres bigues. D'aquesta manera es creen nusos a l'eix i als marges laterals i, anàlogament, a les puntes dels voladissos i als extrems lliures o en contacte amb altres elements dels forjats. Per tant, una biga entre dos pilars està formada per vàries barres consecutives, els nusos de les quals són les interseccions amb les barres de forjats. Sempre tenen tres graus de llibertat i mantenen la hipòtesi de diafragma rígid entre tots els elements que estan en contacte.

Lloses massisses

La discretització dels panys de llosa massissa es realitza en malles d'elements tipus barra d'una mida màxima de 35 cm i s'efectua una condensació estàtica (mètode exacte) de tots els graus de llibertat. Es té en compte la deformació per tallant i es manté la hipòtesi de diafragma rígid. Es considera la rigidesa a torsió dels elements.

Murs resistents

Són elements verticals d'una secció transversal qualsevol, formada per rectangles entre cada planta i definits per un nivell inicial i un nivell final. La discretització efectuada (sempre i quan es compleixi que una de les dimensions transversals sigui més gran que cinc vegades l'altra), és mitjançant elements finits tipus làmina gruixuda tridimensional, que considera la deformació per tallant. Aquests elements estan formats per sis nodes, als vèrtexs i als punts mitjos dels costats, amb sis graus de llibertat cadascun. La seva forma és triangular i es realitza un mallat del mur en funció de les dimensions, geometria, buits, etc. El mallat es refina a les zones crítiques i redueix la mida dels elements prop dels angles, marges i singularitats.

MC 2.4.4 Estructura - Acer laminat

D'acord amb el "Código Estructural", la determinació de les tensions i les deformacions, i les comprovacions de l'estabilitat estàtica i elàstica de l'estructura, s'han realitzat seguint els principis de la Mecànica Racional, complementats per les teories clàssiques de la Resistència de Materials i de l'Elasticitat, encara que admetent-se ocasionalment estats plàstics locals.

Emprant aquests mètodes de càlcul, suposant l'estructura sotmesa a les accions de càlcul d'acord amb el DB-SE "Seguridad Estructural" del CTE i escollint en cada cas la combinació d'accions més desfavorable, s'ha comprovat que el conjunt estructural i cadascun dels seus elements són estàticament estables, i les tensions així calculades no sobrepassen les condicions d'esgotament fixades en EAE.

En el càlcul dels elements comprimits s'ha tingut en compte el vinclament.

També s'ha comprovat que, sotmesa l'estructura a les accions característiques de servei (coeficient de ponderació igual a 1) i escollint els casos de combinacions d'accions més desfavorables, no es sobrepassen les deformacions màximes admissibles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 74 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2.4.5 Estructura – Murs de fàbrica de maó

D'acord amb el DB-SE-F "Fábrica" del CTE, el càlcul de les sol·licitacions s'ha realitzat per els mètodes generals de la Resistència de Materials.

Per a cada element s'ha comprovat que la tensió ponderada general resultant, i la tensió ponderada local en les àrees de recolzaments, no superen la Resistència de Càlcul especificada.

A més a més, s'han realitzat les comprovacions relatives a l'estabilitat del conjunt tenint en compte els esforços horitzontals, i en el càlcul de la fonamentació s'han considerat les excentricitats de les càrregues produïdes per aquest tipus d'esforços.

MC 2.5 Recobriments per Durabilitat i Resistència al foc

El recobriment de formigó és la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent cèrcols i estreps) i la superfície de formigó més propera.

El recobriment mínim d'una armadura és el que s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM II o amb altres tipus de ciment o amb adicions i per un control d'execució normal.

- Fonaments

Classe d'exposició: **XC2**

- Bigues de fonamentació i centradores:
  - sobre formigó de neteja r_{nom} = 30 mm
  - cares laterals formigonades contra el terreny, r_{nom} = 80 mm
  - cares laterals encofrades en contacte amb el terreny, r_{nom} = 30 mm

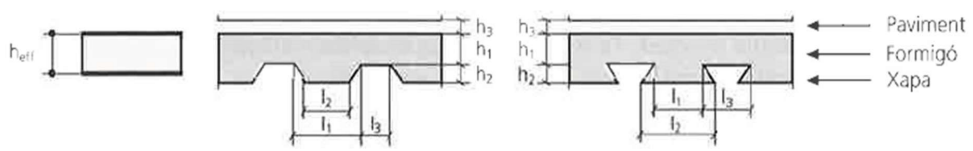
- Contencions

Classe d'exposició: **XC2 i XC4**

- Pantalles:
  - cares laterals en contacte amb el terreny, r_{nom} = 80 mm
- Sabates dels murs de contenció:
  - sobre 10 cm de formigó de neteja r_{nom} = 30 mm
  - cares laterals formigonades contra el terreny, r_{nom} = 80 mm
  - cares laterals encofrades en contacte amb el terreny, r_{nom} = 30 mm
- Fust dels murs:
  - cara formigonada contra el terreny, r_{nom} = 80 mm
  - cara encofrada en contacte amb el terreny, r_{nom} = 30 mm
  - cara en contacte amb l'interior, r_{nom} = 30 mm

- Estructura

Forjat col·laborant



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 75 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

h_1 = 61,2 mm
h_2 = 58,8 mm
h_3 (Capa de paviment sobre forjat) = 20 mm (*Valor màxim que es pot considerar)

Classe d'exposició: **XC1**

Exigències de foc:

- REI 90

Resistència al foc normalitzat	Gruix eficaç mínim [mm]
R90	$h_{eff,mín}$ = 100-h_3

- $h_{eff,mín} = 100 - h3 = 100 - 20 = 80$ mm
- $h_{eff} = h_1 + 0{,}5 \cdot h_2 \cdot \left(\frac{l_1 + l_2}{l_1 + l_3}\right) \approx 87\ mm \qquad \left(si\ \frac{h_2}{h_1} \leq 1{,}5\ i\ h_1 > 40mm\right)$
  - **COMPLEIX**

    TOTAL = $87 \geq 80\ mm$

Estructura d'acer

Exigència de foc:

- REI 90

Tots els elements estructurals principals aniran protegits amb pintures intumescents o bé amb revestiments del tipus perlita, vermiculita o plafons de guix degudament acreditats segons la resistència sol·licitada.

Paret de fàbrica amb maó calat (gero)

Exigència de foc:

- REI 90

Segons l'Annex F del Document Bàsic de seguretat en cas d'incendi, una paret de càrrega de maó calat d'un espessor d'entre 110 ≤ e <200 mm sense revestiment, té una resistència al foc REI-120.

- Espessor (e) = 120 mm
  - **COMPLEIX**

Girona, setembre de 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 76 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MC 2.6 Resistència al sisme

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02 norma de construcció sismoresistent	**EDIFICIS** nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI	
Situació:	**Municipi:**
Número de plantes sobre rasant:	

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	**Moderada**	**Normal** ✓	**Especial**
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Edificis la destrucció dels quals, per un terratrèmol, pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b: (1) (2)	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 **a_b / g < 0,04**		**a_b / g =** 0,04
Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	**Coeficient del tipus de sòl, C:** (3) S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.		**$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$ = 1,60**
	Coeficient de risc, ρ Edificis d'importància normal ρ = 1,0 Edificis d'importància especial ρ = 1,3	ρ =1,0	**Coeficient d'amplificació del terreny, S** Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1$ g → **S = C / 1,25** Si 0,1 g < $\rho \cdot a_b$ < 0,4 g → **$S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$** Si 0,4 g ≤ $\rho \cdot a_b$ → **S = 1,0**	**S =** 1,28
			(4) **a_c / g = S · ρ · a_b / g =** 0,0512
Tipus d'estructura: (1) (4) (5)	Pilars i murs de formigó, Forjat reticular de formigó armat.		

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
a_b < 0,04g	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
0,04 g ≤ a_b < 0,08g (2)	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats (5), amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	✓
$a_b \geq 0,08g$ (1)	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data L'arquitecte/a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 77 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si 0,08g £ a_b < 0,12g tindran 4 plantes com a màxim. I si a_b ³ 0,12g en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan a_b ³ 0,04g no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si 0,08g £ a_c £ 0,12g, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si a_c > 0,12g l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

En aplicació de l'article 1.2.1. *Ambito de aplicación*, no s'han considerat les accions sísmiques en tractar-se d'una rehabilitació on, després de l'actuació, l'edifici es pot considerar més estable que abans, degut a la major rigidesa que li proporcionen els forjats de formigó armat.

Segons els criteris d' aplicació de la Norma, no cal tenir en compte les accions sísmiques.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 78 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MN NORMATIVA APLICABLE

En compliment de l'article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

MN 1 Edificació (Estructura)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendis

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 79 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

"Código Estructural" per a estructures de formigó i acer

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

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

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

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

"Código Estructural". Capítulo 13. Control

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

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

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

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix el "Código Estructural".*

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 80 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 81 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 82 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA 1 DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 83 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

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

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

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

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

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

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

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

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

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

Es faran a partir de:

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

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 84 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.

- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.

- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.

- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.

- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".

- Control del formigó armat segons "Código Estructural" y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)

- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

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

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
    - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons el "Código Estructural" i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 85 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats al "Código Estructural" o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
  - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
  - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
  - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
  - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
  - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
  - Una inspecció per cada lot en què s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
  - Existència de control extern.
  - Dues inspeccions per cada lot en què s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
  - Sistema de qualitat propi del constructor.
  - Existència de control extern.
  - Tres inspeccions per lot en què s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 86 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre te un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltons
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 87 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
- Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
  - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
  - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 88 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    b) Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Tipus de fixació
    b) Resistència a tracció de l'acer
    c) Protecció front a la corrosió

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 89 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d) Dimensions nominals

e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    a) Espècie botànica
    b) Classe resistent
    c) Toleràncies en les dimensions
    d) Contingut d'humitat
  - Taulers:
    a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
    a) Classe resistent
    b) Toleràncies en les dimensions
  - Altres elements estructurals realitzats en taller:
    a) Tipus
    b) Propietats
    c) Toleràncies dimensionals
    d) Planeïtat
    e) Contrafletxes
  - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
    a) Certificació del tractament
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Certificació del material
    b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 90 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA 2 ANNEX DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 91 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

PROCÉS DE CÀLCUL

El càlcul dels esforços i dimensionament d'elements de l'estructura s'ha realitzat mitjançant un càlcul matricial espacial per ordinador tipus PC Compatible Pentium:

Software utilitzat				
Part calculada	**Nom del programa**	**Versió / Data**	**Empresa distribuïdora**	**Nº llicència**
Estructura Formigó Armat	CYPECAD	2025.d - Setembre 2025	Cype Ingenieros, S.A.	106916

LLISTATS

A les pàgines següents s'adjunta el llistat de les entrades de dades del programa i els resultats més significatius. En cas de que es necessitessin més dades, les facilitarem mitjançant el medi que es desitgi.

A les pàgines següents s'adjunta:

- Llistat de dades d'entrada al programa
- Esforços i armats de pilars
- Combinacions utilitzades en el càlcul
- Càrregues horitzontals de vent
- Anàlisi de l'estabilitat global
- Càrregues lineals
- Gràfics de deformacions dels sostres
- Càrregues a cimentació
- Gràfics de tensions i assentament de la llosa de fonaments

Girona, Setembre de 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 92 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. LLISTAT DE DADES DE L'0BRA

1.1. VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2025

Número de llicència: 106916

1.2. DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: 2025-08-29_Viver de Entitats_V6

Clau: 2025-09-02_Viver de Entitats_V6(Fonaments)

1.3. NORMES CONSIDERADES

Formigó: Codi Estructural

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: Codi Estructural

Lloses mixt.: Eurocodi 4

Categoria d'ús: A. Zones residencials

1.4. ACCIONS CONSIDERADES

1.4.1. Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m²)	Càrreg.mortes (kN/m²)
Coberta	1.0	2.5
Fonamentació	0.0	0.0

1.4.2. Vent

CTE DB SE-AE
Codi Tècnic de l'Edificació.
Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: IV. Zona urbana, industrial o forestal

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 93 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	Vent X			Vent Y		
q_b (kN/m²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.520	0.39	0.70	-0.36	0.15	0.70	-0.30

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (kN/m²)	Vent Y (kN/m²)
Coberta	1.34	0.734	0.695

Amples de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	24.00	9.50

Es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Valor per multiplicar els desplaçaments 2.00

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (kN)	Vent Y (kN)
Coberta	32.573	12.212

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de ±5% de la dimensió màxima de l'edifici.

1.4.3. Sisme

Norma utilitzada: NCSE-02

Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02

Mètode de càlcul: Anàlisi mitjançant espectres de resposta (NCSE-02, 3.6.2)

1.4.3.1. Dades generals de sisme

Caracterització de l'emplaçament

a_b: Acceleració bàsica (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) **a_b** : *0.040* g

K: Coeficient de contribució (NCSE-02, 2.1 i Annex 1) **K** : *1.00*

Tipus de sòl (NCSE-02, 2.4): Tipus I

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 94 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Sistema estructural

Ductilitat (NCSE-02, Taula 3.1): Ductilitat baixa

Ω: Esmorteïment (NCSE-02, Taula 3.1) **Ω** : *5.00* %

Tipus de construcció (NCSE-02, 2.2): Construccions d'importància normal

Paràmetres de càlcul

Nombre de modes de vibració que intervenen a l'anàlisi: Segons norma

Graus de llibertat que intervenen en l'anàlisi: No s'han considerat les plantes sota rasant en el model dinàmic

Fracció de sobrecàrrega d'ús : *0.50*

Fracció de sobrecàrrega de neu : *0.50*

Efectes de la component sísmica vertical

No és consideren

Es realitza l'anàlisi dels efectes de 2n ordre

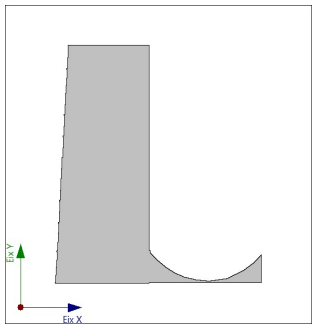
Valor per multiplicar els desplaçaments 2.00

Criteri d'armats a aplicar per ductilitat: Cap

Direccions d'anàlisis

Acció sísmica segons X

Acció sísmica segons Y



Projecció en planta de l'obra

1.4.4. Foc

Dades per planta						
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestiment d'elements de formigó		Revestiment d'elements metàl·lics	
			Inferior (forjats i bigues)	Pilars i murs	Bigues	Pilars
Coberta	R 90	X	Sense revestiment ignífug	Sense revestiment ignífug	Sense revestiment ignífug	Sense revestiment ignífug

Notes:
- R. req.: resistència requerida, període de temps durant el qual un element estructural ha de mantenir la seva capacitat portant, expressat en minuts.
- F. Comp.: indica si el forjat té funció de compartició.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 95 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.4.5. Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Sisme X Sisme Y Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-	
Addicionals	Referència	Naturalesa
	Neu	Neu

1.4.6. Lleis de pressions sobre murs

No s'ha definit cap llei de pressions

1.4.7. Llistat de càrregues

Càrregues especials introduïdes (en kN, kN/m i kN/m²)

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
Fonamentació	Càrregues mortes	Lineal	10.80	(0.08,0.28) (1.44,23.90)
	Càrregues mortes	Lineal	10.80	(1.43,23.90) (9.97,23.90)
	Càrregues mortes	Lineal	10.80	(9.97,23.90) (9.97,0.36)
	Càrregues mortes	Lineal	10.80	(9.97,0.36) (0.08,0.28)
	Neu	Superficial	0.55	(23.18,1.37) (22.77,1.67) (22.37,1.99) (21.99,2.34) (21.64,2.70) (21.28,3.11) (21.24,0.72) (21.24,0.52) (24.66,0.51) (23.61,1.10)
Coberta	Neu	Superficial	0.55	(9.79,0.53) (9.79,3.39) (7.62,3.39) (1.81,3.39) (0.47,3.39) (0.47,3.39) (0.30,0.48)
	Neu	Superficial	0.55	(1.81,3.39) (7.62,3.39) (9.79,3.39) (9.79,6.13) (7.62,6.13) (1.81,6.13) (0.62,6.13) (0.62,6.13) (0.47,3.39)
	Neu	Superficial	0.55	(7.62,6.13) (9.79,6.13) (9.79,8.26) (0.74,8.26) (0.62,6.13) (1.81,6.13)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,10.36) (9.64,10.36) (0.86,10.36) (0.74,8.26) (9.79,8.26)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,10.36) (9.79,12.46) (9.64,12.46) (0.98,12.46) (0.86,10.36) (9.64,10.36)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,12.46) (9.79,14.56) (9.64,14.56) (1.10,14.56) (0.98,12.46) (9.64,12.46)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,14.56) (9.79,16.66) (9.64,16.66) (1.22,16.66) (1.10,14.56) (9.64,14.56)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,16.66) (9.79,18.76) (9.64,18.76) (1.34,18.76) (1.22,16.66) (9.64,16.66)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,18.76) (9.79,21.25) (9.64,21.25) (1.48,21.25) (1.34,18.76) (9.64,18.76)
	Neu	Superficial	0.55	(9.79,21.25) (9.79,23.73) (1.62,23.73) (1.48,21.25) (9.64,21.25)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 96 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Grup	Hipòtesi	Tipus	Valor	Coordenades
	Neu	Superficial	0.55	(12.46,0.53) (15.61,0.54) (15.61,0.70) (14.59,0.78) (13.43,1.07) (12.46,1.47) (11.54,2.01) (10.74,2.65) (9.82,3.58) (9.79,3.60) (9.79,0.53)
	Neu	Superficial	0.55	(21.24,3.16) (20.56,2.48) (19.45,1.67) (18.29,1.16) (17.70,0.91) (15.71,0.64) (15.71,0.50) (21.24,0.56)

1.5. ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny Desplaçaments	Accions característiques

1.6. SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Situacions persistents o transitòries

- Amb coeficients de combinació

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

- Sense coeficients de combinació

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

- Situacions sísmiques

- Amb coeficients de combinació

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

- Sense coeficients de combinació

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

- On:

G_k Acció permanent
P_k Acció de pretesat
Q_k Acció variable
A_E Acció sísmica
γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
γ_{AE} Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 97 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.6.1. Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 98 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: Codi Estructural

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.300	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[1]

Notes:
[1] Fracció de les sol·licitacions sísmiques a considerar en la direcció ortogonal: Les sol·licitacions obtingudes dels resultats de l'anàlisi en cadascuna de les adreces ortogonals es combinaran amb el 30 % dels de l'altra.

Accidental d'incendi				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.500	0.300
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000

Tensions sobre el terreny

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 99 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)				
Neu (Q)				
Sisme (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

1.6.2. Combinacions

■ Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-
Neu	Neu
SX	Sisme X
SY	Sisme Y

■ E.L.U. de ruptura. Formigó

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
1	0.800	0.800												
2	1.350	1.350												
3	0.800	0.800	1.500											
4	1.350	1.350	1.500											
5	0.800	0.800		1.500										
6	1.350	1.350		1.500										

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 100 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
7	0.800	0.800	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	1.500	0.900										
11	0.800	0.800			1.500									
12	1.350	1.350			1.500									
13	0.800	0.800	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	1.500		0.900									
17	0.800	0.800				1.500								
18	1.350	1.350				1.500								
19	0.800	0.800	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	1.500			0.900								
23	0.800	0.800					1.500							
24	1.350	1.350					1.500							
25	0.800	0.800	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	1.500				0.900							
29	0.800	0.800						1.500						
30	1.350	1.350						1.500						
31	0.800	0.800	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	1.500					0.900						
35	0.800	0.800							1.500					
36	1.350	1.350							1.500					
37	0.800	0.800	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	1.500						0.900					
41	0.800	0.800								1.500				
42	1.350	1.350								1.500				
43	0.800	0.800	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	1.500							0.900				
47	0.800	0.800									1.500			
48	1.350	1.350									1.500			
49	0.800	0.800	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	1.500								0.900			
53	0.800	0.800										1.500		
54	1.350	1.350										1.500		
55	0.800	0.800	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	1.050									1.500		
57	0.800	0.800		0.900								1.500		
58	1.350	1.350		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800			0.900							1.500		
62	1.350	1.350			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800				0.900						1.500		
66	1.350	1.350				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800					0.900					1.500		
70	1.350	1.350					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800						0.900				1.500		
74	1.350	1.350						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	1.050					0.900				1.500		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 101 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
76	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800							0.900			1.500		
78	1.350	1.350							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800								0.900		1.500		
82	1.350	1.350								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800									0.900	1.500		
86	1.350	1.350									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	1.500									0.750		
91	0.800	0.800		1.500								0.750		
92	1.350	1.350		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800			1.500							0.750		
98	1.350	1.350			1.500							0.750		
99	0.800	0.800	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800				1.500						0.750		
104	1.350	1.350				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800					1.500					0.750		
110	1.350	1.350					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800						1.500				0.750		
116	1.350	1.350						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800							1.500			0.750		
122	1.350	1.350							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800								1.500		0.750		
128	1.350	1.350								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800									1.500	0.750		
134	1.350	1.350									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 102 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

■ E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.600	1.600												
3	1.000	1.000	1.600											
4	1.600	1.600	1.600											
5	1.000	1.000		1.600										
6	1.600	1.600		1.600										
7	1.000	1.000	1.120	1.600										
8	1.600	1.600	1.120	1.600										
9	1.000	1.000	1.600	0.960										
10	1.600	1.600	1.600	0.960										
11	1.000	1.000			1.600									
12	1.600	1.600			1.600									
13	1.000	1.000	1.120		1.600									
14	1.600	1.600	1.120		1.600									
15	1.000	1.000	1.600		0.960									
16	1.600	1.600	1.600		0.960									
17	1.000	1.000				1.600								
18	1.600	1.600				1.600								
19	1.000	1.000	1.120			1.600								
20	1.600	1.600	1.120			1.600								
21	1.000	1.000	1.600			0.960								
22	1.600	1.600	1.600			0.960								
23	1.000	1.000					1.600							
24	1.600	1.600					1.600							
25	1.000	1.000	1.120				1.600							
26	1.600	1.600	1.120				1.600							
27	1.000	1.000	1.600				0.960							
28	1.600	1.600	1.600				0.960							
29	1.000	1.000						1.600						
30	1.600	1.600						1.600						
31	1.000	1.000	1.120					1.600						
32	1.600	1.600	1.120					1.600						
33	1.000	1.000	1.600					0.960						
34	1.600	1.600	1.600					0.960						
35	1.000	1.000							1.600					
36	1.600	1.600							1.600					
37	1.000	1.000	1.120						1.600					
38	1.600	1.600	1.120						1.600					
39	1.000	1.000	1.600						0.960					
40	1.600	1.600	1.600						0.960					
41	1.000	1.000								1.600				
42	1.600	1.600								1.600				
43	1.000	1.000	1.120							1.600				
44	1.600	1.600	1.120							1.600				
45	1.000	1.000	1.600							0.960				
46	1.600	1.600	1.600							0.960				
47	1.000	1.000									1.600			
48	1.600	1.600									1.600			
49	1.000	1.000	1.120								1.600			
50	1.600	1.600	1.120								1.600			
51	1.000	1.000	1.600								0.960			
52	1.600	1.600	1.600								0.960			
53	1.000	1.000										1.600		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 103 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
54	1.600	1.600										1.600		
55	1.000	1.000	1.120									1.600		
56	1.600	1.600	1.120									1.600		
57	1.000	1.000		0.960								1.600		
58	1.600	1.600		0.960								1.600		
59	1.000	1.000	1.120	0.960								1.600		
60	1.600	1.600	1.120	0.960								1.600		
61	1.000	1.000			0.960							1.600		
62	1.600	1.600			0.960							1.600		
63	1.000	1.000	1.120		0.960							1.600		
64	1.600	1.600	1.120		0.960							1.600		
65	1.000	1.000				0.960						1.600		
66	1.600	1.600				0.960						1.600		
67	1.000	1.000	1.120			0.960						1.600		
68	1.600	1.600	1.120			0.960						1.600		
69	1.000	1.000					0.960					1.600		
70	1.600	1.600					0.960					1.600		
71	1.000	1.000	1.120				0.960					1.600		
72	1.600	1.600	1.120				0.960					1.600		
73	1.000	1.000						0.960				1.600		
74	1.600	1.600						0.960				1.600		
75	1.000	1.000	1.120					0.960				1.600		
76	1.600	1.600	1.120					0.960				1.600		
77	1.000	1.000							0.960			1.600		
78	1.600	1.600							0.960			1.600		
79	1.000	1.000	1.120						0.960			1.600		
80	1.600	1.600	1.120						0.960			1.600		
81	1.000	1.000								0.960		1.600		
82	1.600	1.600								0.960		1.600		
83	1.000	1.000	1.120							0.960		1.600		
84	1.600	1.600	1.120							0.960		1.600		
85	1.000	1.000									0.960	1.600		
86	1.600	1.600									0.960	1.600		
87	1.000	1.000	1.120								0.960	1.600		
88	1.600	1.600	1.120								0.960	1.600		
89	1.000	1.000	1.600									0.800		
90	1.600	1.600	1.600									0.800		
91	1.000	1.000		1.600								0.800		
92	1.600	1.600		1.600								0.800		
93	1.000	1.000	1.120	1.600								0.800		
94	1.600	1.600	1.120	1.600								0.800		
95	1.000	1.000	1.600	0.960								0.800		
96	1.600	1.600	1.600	0.960								0.800		
97	1.000	1.000			1.600							0.800		
98	1.600	1.600			1.600							0.800		
99	1.000	1.000	1.120		1.600							0.800		
100	1.600	1.600	1.120		1.600							0.800		
101	1.000	1.000	1.600		0.960							0.800		
102	1.600	1.600	1.600		0.960							0.800		
103	1.000	1.000				1.600						0.800		
104	1.600	1.600				1.600						0.800		
105	1.000	1.000	1.120			1.600						0.800		
106	1.600	1.600	1.120			1.600						0.800		
107	1.000	1.000	1.600			0.960						0.800		
108	1.600	1.600	1.600			0.960						0.800		
109	1.000	1.000					1.600					0.800		
110	1.600	1.600					1.600					0.800		
111	1.000	1.000	1.120				1.600					0.800		
112	1.600	1.600	1.120				1.600					0.800		
113	1.000	1.000	1.600				0.960					0.800		
114	1.600	1.600	1.600				0.960					0.800		
115	1.000	1.000						1.600				0.800		
116	1.600	1.600						1.600				0.800		
117	1.000	1.000	1.120					1.600				0.800		
118	1.600	1.600	1.120					1.600				0.800		
119	1.000	1.000	1.600					0.960				0.800		
120	1.600	1.600	1.600					0.960				0.800		
121	1.000	1.000							1.600			0.800		
122	1.600	1.600							1.600			0.800		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 104 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
123	1.000	1.000	1.120						1.600			0.800		
124	1.600	1.600	1.120						1.600			0.800		
125	1.000	1.000	1.600						0.960			0.800		
126	1.600	1.600	1.600						0.960			0.800		
127	1.000	1.000								1.600		0.800		
128	1.600	1.600								1.600		0.800		
129	1.000	1.000	1.120							1.600		0.800		
130	1.600	1.600	1.120							1.600		0.800		
131	1.000	1.000	1.600							0.960		0.800		
132	1.600	1.600	1.600							0.960		0.800		
133	1.000	1.000									1.600	0.800		
134	1.600	1.600									1.600	0.800		
135	1.000	1.000	1.120								1.600	0.800		
136	1.600	1.600	1.120								1.600	0.800		
137	1.000	1.000	1.600								0.960	0.800		
138	1.600	1.600	1.600								0.960	0.800		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

- **E.L.U. de ruptura. Acer laminat**

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries i sísmiques

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
1	0.800	0.800												
2	1.350	1.350												
3	0.800	0.800	1.500											
4	1.350	1.350	1.500											
5	0.800	0.800		1.500										
6	1.350	1.350		1.500										
7	0.800	0.800	1.050	1.500										
8	1.350	1.350	1.050	1.500										
9	0.800	0.800	1.500	0.900										
10	1.350	1.350	1.500	0.900										
11	0.800	0.800			1.500									
12	1.350	1.350			1.500									
13	0.800	0.800	1.050		1.500									
14	1.350	1.350	1.050		1.500									
15	0.800	0.800	1.500		0.900									
16	1.350	1.350	1.500		0.900									
17	0.800	0.800				1.500								
18	1.350	1.350				1.500								
19	0.800	0.800	1.050			1.500								
20	1.350	1.350	1.050			1.500								
21	0.800	0.800	1.500			0.900								
22	1.350	1.350	1.500			0.900								
23	0.800	0.800					1.500							
24	1.350	1.350					1.500							
25	0.800	0.800	1.050				1.500							
26	1.350	1.350	1.050				1.500							
27	0.800	0.800	1.500				0.900							
28	1.350	1.350	1.500				0.900							
29	0.800	0.800						1.500						

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 105 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
30	1.350	1.350						1.500						
31	0.800	0.800	1.050					1.500						
32	1.350	1.350	1.050					1.500						
33	0.800	0.800	1.500					0.900						
34	1.350	1.350	1.500					0.900						
35	0.800	0.800							1.500					
36	1.350	1.350							1.500					
37	0.800	0.800	1.050						1.500					
38	1.350	1.350	1.050						1.500					
39	0.800	0.800	1.500						0.900					
40	1.350	1.350	1.500						0.900					
41	0.800	0.800								1.500				
42	1.350	1.350								1.500				
43	0.800	0.800	1.050							1.500				
44	1.350	1.350	1.050							1.500				
45	0.800	0.800	1.500							0.900				
46	1.350	1.350	1.500							0.900				
47	0.800	0.800									1.500			
48	1.350	1.350									1.500			
49	0.800	0.800	1.050								1.500			
50	1.350	1.350	1.050								1.500			
51	0.800	0.800	1.500								0.900			
52	1.350	1.350	1.500								0.900			
53	0.800	0.800										1.500		
54	1.350	1.350										1.500		
55	0.800	0.800	1.050									1.500		
56	1.350	1.350	1.050									1.500		
57	0.800	0.800		0.900								1.500		
58	1.350	1.350		0.900								1.500		
59	0.800	0.800	1.050	0.900								1.500		
60	1.350	1.350	1.050	0.900								1.500		
61	0.800	0.800			0.900							1.500		
62	1.350	1.350			0.900							1.500		
63	0.800	0.800	1.050		0.900							1.500		
64	1.350	1.350	1.050		0.900							1.500		
65	0.800	0.800				0.900						1.500		
66	1.350	1.350				0.900						1.500		
67	0.800	0.800	1.050			0.900						1.500		
68	1.350	1.350	1.050			0.900						1.500		
69	0.800	0.800					0.900					1.500		
70	1.350	1.350					0.900					1.500		
71	0.800	0.800	1.050				0.900					1.500		
72	1.350	1.350	1.050				0.900					1.500		
73	0.800	0.800						0.900				1.500		
74	1.350	1.350						0.900				1.500		
75	0.800	0.800	1.050					0.900				1.500		
76	1.350	1.350	1.050					0.900				1.500		
77	0.800	0.800							0.900			1.500		
78	1.350	1.350							0.900			1.500		
79	0.800	0.800	1.050						0.900			1.500		
80	1.350	1.350	1.050						0.900			1.500		
81	0.800	0.800								0.900		1.500		
82	1.350	1.350								0.900		1.500		
83	0.800	0.800	1.050							0.900		1.500		
84	1.350	1.350	1.050							0.900		1.500		
85	0.800	0.800									0.900	1.500		
86	1.350	1.350									0.900	1.500		
87	0.800	0.800	1.050								0.900	1.500		
88	1.350	1.350	1.050								0.900	1.500		
89	0.800	0.800	1.500									0.750		
90	1.350	1.350	1.500									0.750		
91	0.800	0.800		1.500								0.750		
92	1.350	1.350		1.500								0.750		
93	0.800	0.800	1.050	1.500								0.750		
94	1.350	1.350	1.050	1.500								0.750		
95	0.800	0.800	1.500	0.900								0.750		
96	1.350	1.350	1.500	0.900								0.750		
97	0.800	0.800			1.500							0.750		
98	1.350	1.350			1.500							0.750		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 106 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
99	0.800	0.800	1.050		1.500							0.750		
100	1.350	1.350	1.050		1.500							0.750		
101	0.800	0.800	1.500		0.900							0.750		
102	1.350	1.350	1.500		0.900							0.750		
103	0.800	0.800				1.500						0.750		
104	1.350	1.350				1.500						0.750		
105	0.800	0.800	1.050			1.500						0.750		
106	1.350	1.350	1.050			1.500						0.750		
107	0.800	0.800	1.500			0.900						0.750		
108	1.350	1.350	1.500			0.900						0.750		
109	0.800	0.800					1.500					0.750		
110	1.350	1.350					1.500					0.750		
111	0.800	0.800	1.050				1.500					0.750		
112	1.350	1.350	1.050				1.500					0.750		
113	0.800	0.800	1.500				0.900					0.750		
114	1.350	1.350	1.500				0.900					0.750		
115	0.800	0.800						1.500				0.750		
116	1.350	1.350						1.500				0.750		
117	0.800	0.800	1.050					1.500				0.750		
118	1.350	1.350	1.050					1.500				0.750		
119	0.800	0.800	1.500					0.900				0.750		
120	1.350	1.350	1.500					0.900				0.750		
121	0.800	0.800							1.500			0.750		
122	1.350	1.350							1.500			0.750		
123	0.800	0.800	1.050						1.500			0.750		
124	1.350	1.350	1.050						1.500			0.750		
125	0.800	0.800	1.500						0.900			0.750		
126	1.350	1.350	1.500						0.900			0.750		
127	0.800	0.800								1.500		0.750		
128	1.350	1.350								1.500		0.750		
129	0.800	0.800	1.050							1.500		0.750		
130	1.350	1.350	1.050							1.500		0.750		
131	0.800	0.800	1.500							0.900		0.750		
132	1.350	1.350	1.500							0.900		0.750		
133	0.800	0.800									1.500	0.750		
134	1.350	1.350									1.500	0.750		
135	0.800	0.800	1.050								1.500	0.750		
136	1.350	1.350	1.050								1.500	0.750		
137	0.800	0.800	1.500								0.900	0.750		
138	1.350	1.350	1.500								0.900	0.750		
139	1.000	1.000											-0.300	-1.000
140	1.000	1.000	0.300										-0.300	-1.000
141	1.000	1.000											0.300	-1.000
142	1.000	1.000	0.300										0.300	-1.000
143	1.000	1.000											-1.000	-0.300
144	1.000	1.000	0.300										-1.000	-0.300
145	1.000	1.000											-1.000	0.300
146	1.000	1.000	0.300										-1.000	0.300
147	1.000	1.000											0.300	1.000
148	1.000	1.000	0.300										0.300	1.000
149	1.000	1.000											-0.300	1.000
150	1.000	1.000	0.300										-0.300	1.000
151	1.000	1.000											1.000	0.300
152	1.000	1.000	0.300										1.000	0.300
153	1.000	1.000											1.000	-0.300
154	1.000	1.000	0.300										1.000	-0.300

2. Coeficients per a situacions accidentals d'incendi

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	S X	S Y
1	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	0.500											
3	1.000	1.000		0.500										
4	1.000	1.000	0.300	0.500										
5	1.000	1.000			0.500									

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 107 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
6	1.000	1.000	0.300		0.500									
7	1.000	1.000				0.500								
8	1.000	1.000	0.300			0.500								
9	1.000	1.000					0.500							
10	1.000	1.000	0.300				0.500							
11	1.000	1.000						0.500						
12	1.000	1.000	0.300					0.500						
13	1.000	1.000							0.500					
14	1.000	1.000	0.300						0.500					
15	1.000	1.000								0.500				
16	1.000	1.000	0.300							0.500				
17	1.000	1.000									0.500			
18	1.000	1.000	0.300								0.500			
19	1.000	1.000										0.200		
20	1.000	1.000	0.300									0.200		

- **Tensions sobre el terreny**
- **Desplaçaments**

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
1	1.000	1.000												
2	1.000	1.000	1.000											
3	1.000	1.000		1.000										
4	1.000	1.000	1.000	1.000										
5	1.000	1.000			1.000									
6	1.000	1.000	1.000		1.000									
7	1.000	1.000				1.000								
8	1.000	1.000	1.000			1.000								
9	1.000	1.000					1.000							
10	1.000	1.000	1.000				1.000							
11	1.000	1.000						1.000						
12	1.000	1.000	1.000					1.000						
13	1.000	1.000							1.000					
14	1.000	1.000	1.000						1.000					
15	1.000	1.000								1.000				
16	1.000	1.000	1.000							1.000				
17	1.000	1.000									1.000			
18	1.000	1.000	1.000								1.000			
19	1.000	1.000										1.000		
20	1.000	1.000	1.000									1.000		
21	1.000	1.000		1.000								1.000		
22	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000		
23	1.000	1.000			1.000							1.000		
24	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000		
25	1.000	1.000				1.000						1.000		
26	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000		
27	1.000	1.000					1.000					1.000		
28	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000		
29	1.000	1.000						1.000				1.000		
30	1.000	1.000	1.000					1.000				1.000		
31	1.000	1.000							1.000			1.000		
32	1.000	1.000	1.000						1.000			1.000		
33	1.000	1.000								1.000		1.000		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 108 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	Neu	SX	SY
34	1.000	1.000	1.000							1.000		1.000		
35	1.000	1.000									1.000	1.000		
36	1.000	1.000	1.000								1.000	1.000		
37	1.000	1.000											-1.000	
38	1.000	1.000	1.000										-1.000	
39	1.000	1.000											1.000	
40	1.000	1.000	1.000										1.000	
41	1.000	1.000												-1.000
42	1.000	1.000	1.000											-1.000
43	1.000	1.000												1.000
44	1.000	1.000	1.000											1.000

1.7. DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Coberta	1	Coberta	4.20	3.70
0	Fonamentació				-0.50

1.8. DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

1.8.1. Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix
P01	(0.30, 0.48)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P02	(9.79, 0.53)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P03	(0.48, 3.58)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P04	(1.83, 3.58)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P05	(7.64, 3.58)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P06	(9.79, 3.58)	0-1	Sense vinculació exterior	90.0	Centre
P07	(0.64, 6.39)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P08	(1.83, 6.39)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P09	(7.64, 6.39)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P10	(9.79, 6.39)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P11	(0.76, 8.54)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P12	(9.79, 8.54)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P13	(0.88, 10.64)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P14	(9.79, 10.64)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P15	(1.00, 12.74)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P16	(9.79, 12.74)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P17	(1.12, 14.84)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P18	(9.79, 14.84)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P19	(1.24, 16.94)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P20	(9.79, 16.94)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P21	(1.36, 19.04)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P22	(9.79, 19.04)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P23	(1.49, 21.46)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P24	(9.79, 21.46)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P25	(1.62, 23.74)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P26	(9.79, 23.74)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743451 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 109 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix
P27	(12.46, 0.53)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P28	(15.66, 0.61)	0-1	Sense vinculació exterior	0.0	Centre
P29	(12.46, 1.47)	0-1	Sense vinculació exterior	63.0	Centre

1.8.2. Murs

- Les coordenades dels vèrtexs inicial i final són absolutes.

- Les dimensions estan expressades en metres.

Dades geomètriques del mur

Referència	Tipus mur	GI- GF	Vèrtexs Inicial	Vèrtexs Final	Planta	Dimensions Esquerra+Dreta=Total
M7	Mur de fàbrica	0-1	(17.70, 0.91)	(18.29, 1.16)	1	0.06+0.06=0.12
M8	Mur de fàbrica	0-1	(19.45, 1.67)	(20.56, 2.48)	1	0.06+0.06=0.12
M9	Mur de fàbrica	0-1	(20.56, 2.48)	(21.24, 3.16)	1	0.06+0.06=0.12
M67	Mur de fàbrica	0-1	(15.66, 0.50)	(21.24, 0.56)	1	0.06+0.06=0.12
M11	Mur de fàbrica	0-1	(18.29, 1.16)	(19.45, 1.67)	1	0.06+0.06=0.12
M10	Mur de fàbrica	0-1	(15.66, 0.63)	(17.70, 0.91)	1	0.06+0.06=0.12

Sabata del mur

Referència	Sabata del mur	
M7	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.28 dta.:0.00 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles
M8	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.28 dta.:0.00 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles
M9	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.28 dta.:0.00 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles
M67	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.10 dta.:0.18 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles
M11	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.28 dta.:0.00 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles
M10	Biga de fonamentació: 0.400 x 0.600 Vol.: esq.:0.28 dta.:0.00 cantell:0.60 -Situacions persistents: 0.350 MPa -Situacions accidentals: 0.525 MPa Mòdul de balast: 67500.00 kN/m³	Tensions admissibles

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 110 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.9. DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

P01, P02, P03, P04, P05, P07, P08, P09, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	SHS 160.8	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P06						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	RHS 300.200.8	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P29, P27						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	SHS 100.6	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

P28						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	RHS 250.100.6	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

1.10. RECOBRIMENTS

1.10.1. Pilars

El recobriment en pilars és **3.5 cm**.

1.10.2. Bigues

Element	Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
Bigues	3.0	3.0	3.0
Bigues de fonamentació	4.0	4.0	4.0

1.10.3. Panys

Lloses mixtes (Geomètrics)

Els recobriments a lloses mixtes són:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 111 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Superior (cm)	Inferior (cm)	Lateral (cm)
3.0	1.5	1.5

1.11. LLISTAT DE PANYS

Lloses mixtes considerades

Nom	Descripció de la xapa
HLM-60/220	HIASA - GRUPO GONVARRI Cantell: 60 mm Intereix: 220 mm Ample panell: 880 mm Ample superior: 93 mm Ample inferior: 60 mm Tipus de cavalcament lateral: Inferior Límit elàstic: 240 MPa Perfil: 1.00mm Pes superficial: 0.10 kN/m² Secció útil: 13.13 cm²/m Moment d'inèrcia: 78.31 cm4/m Mòdul resistent: 23.34 cm³/m
MT-60	HIANSA Cantell: 60 mm Intereix: 205 mm Ample panell: 820 mm Ample superior: 84 mm Ample inferior: 58.2 mm Tipus de cavalcament lateral: Superior Límit elàstic: 240 MPa Perfil: 1.20mm Pes superficial: 0.14 kN/m² Secció útil: 15.98 cm²/m Moment d'inèrcia: 88.87 cm4/m Mòdul resistent: 27.06 cm³/m

En la columna 'Sotaponts' s'indica la distància màxima entre sotaponts.

Grup	Llosa mixta	Panys	Sotaponts(m)	Pes propi(kN/m²)
Fonamentació	HLM-60/220, 1.00mm, h=120mm(60+60)	En tots els panys	Sense sotaponts	2.17
Coberta	HLM-60/220, 1.00mm, h=120mm(60+60)	LM1, LM2, LM3, LM4, LM5, LM6, LM7, LM8, LM11, LM12	Sense sotaponts	2.17
	MT-60, 1.20mm, h=120mm(60+60)	LM9, LM10	2.65	2.23

1.12. MATERIALS UTILITZATS

1.12.1. Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (MPa)	γ_c	Àrid		E_c (MPa)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Bigues i lloses de fonamentació	HA-25	25	1.50	Quarcita	20	31476
Forjats	HA-25	25	1.50	Quarcita	20	31476

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 112 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Element	Formigó	f_{ck} (MPa)	γ_c	Àrid		E_c (MPa)
				Naturalesa	Mida màxima (mm)	
Pilars i pantalles	HA-25, C. Ind. fcd=15MPa	25	1.67	Quarcita	20	31476
Murs	HA-25	25	1.50	Quarcita	20	31476

1.12.2. Acers per element i posició

1.12.2.1. Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (MPa)	γ_s
Tots	B 500 S	500	1.00 a 1.15

1.12.2.2. Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S275	275	210
Acer laminat	S275 (UNE-EN 10025-2)	275	210
Acer de perns	B 400 S, Ys = 1.15 (corrugat)	400	206

1.12.3. Murs de fábrica

Mòdul de cisallament (G): 400 MPa

Mòdul d'elasticitat (E): 1000 MPa

Pes específic: 15.0 kN/m³

Tensió de càlcul en compressió: 2.00 MPa

Tensió de càlcul en tracció: 0.20 MPa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 113 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. ARRENCADES DE PILARS, PANTALLES I MURS PER HIPÒTESI

■ Nota:

Els esforços estan referits a eixos locals del pilar.

Els esforços de pantalles i murs són en eixos generals i referits al centre de gravetat de la pantalla o mur en la planta.

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
P01	Pes propi	22.0	-7.1	0.2	-5.4	0.1	0.0
	Càrregues mortes	19.0	-6.8	0.5	-5.2	0.3	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	7.7	-2.8	0.1	-2.1	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-0.6	0.4	1.0	0.2	0.4	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.5	0.4	0.7	0.2	0.3	-0.0
	Vent -X exc.+	0.6	-0.4	-1.0	-0.2	-0.4	0.1
	Vent -X exc.-	0.5	-0.4	-0.7	-0.2	-0.3	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.2	-0.1	0.5	-0.0	0.2	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.3	-0.1	0.6	-0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.2	0.1	-0.5	0.0	-0.2	0.0
	Vent -Y exc.-	0.3	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Neu	3.8	-1.4	0.0	-1.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.8	-0.0	1.4	-0.0	0.7	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.2	0.5	-0.7	0.3	-0.3	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-1.0	-0.0	1.8	-0.0	0.8	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.3	0.5	-0.7	0.3	-0.3	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P02	Pes propi	31.0	6.6	-0.0	4.9	-0.0	0.0
	Càrregues mortes	28.2	6.6	0.1	4.8	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	11.2	2.5	-0.0	1.9	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.0	0.4	0.0	0.2	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.0	0.5	-0.0	0.2	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	0.0	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.4	-0.1	0.5	-0.0	0.2	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.4	-0.1	0.5	-0.1	0.2	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.4	0.1	-0.5	0.0	-0.2	0.0
	Vent -Y exc.-	0.4	0.1	-0.5	0.1	-0.2	0.0
	Neu	5.6	1.3	-0.0	0.9	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.5	-0.0	0.7	-0.0	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.8	0.6	-1.1	0.3	-0.5	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.7	-0.0	0.9	-0.0	0.4	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.8	0.6	-1.1	0.3	-0.5	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P03	Pes propi	-2.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.0	0.0
	Càrregues mortes	-6.7	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	-2.3	-0.1	-0.0	-0.1	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-1.1	0.8	1.2	0.4	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-1.0	0.8	0.9	0.4	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	1.1	-0.8	-1.2	-0.4	-0.6	0.1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 114 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent -X exc.-	1.0	-0.8	-0.9	-0.4	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.2	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.2	-0.1	0.7	-0.0	0.4	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.2	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.2	0.1	-0.7	0.0	-0.4	0.0
	Neu	-1.3	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.2	0.3	1.7	0.2	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-1.2	0.8	-0.8	0.4	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.3	0.2	-0.1	0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.3	0.4	2.2	0.2	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-1.2	0.8	-0.8	0.4	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P04	Pes propi	38.3	-0.9	-0.1	-0.6	-0.0	0.0
	Càrregues mortes	41.4	-0.6	-0.0	-0.5	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	16.1	-0.4	-0.0	-0.3	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	1.1	0.8	0.4	0.4	0.1	-0.1
	Vent +X exc.-	1.0	0.7	0.3	0.4	0.1	-0.0
	Vent -X exc.+	-1.1	-0.8	-0.4	-0.4	-0.1	0.1
	Vent -X exc.-	-1.0	-0.7	-0.3	-0.4	-0.1	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.2	-0.1	0.3	-0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	-0.1	0.3	-0.0	0.1	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.2	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Neu	8.4	-0.2	-0.0	-0.2	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	0.3	0.7	0.1	0.2	-0.0
	Sisme X Mode 2	1.1	0.7	-0.4	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.2	0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	0.3	0.9	0.2	0.2	-0.0
	Sisme Y Mode 2	1.1	0.7	-0.4	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P05	Pes propi	35.4	1.0	-0.0	0.7	0.0	0.0
	Càrregues mortes	38.0	0.9	-0.0	0.7	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	15.0	0.4	-0.0	0.3	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-1.8	0.8	0.1	0.4	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	-1.7	0.8	0.1	0.4	0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	1.8	-0.8	-0.1	-0.4	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	1.7	-0.8	-0.1	-0.4	-0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	0.2	-0.1	0.2	-0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	0.2	-0.1	0.3	-0.0	0.1	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.2	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.2	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Neu	7.8	0.2	-0.0	0.2	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.6	0.3	0.5	0.1	0.1	-0.0
	Sisme X Mode 2	-1.6	0.8	-0.5	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.8	0.4	0.6	0.2	0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 2	-1.6	0.8	-0.5	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
P06	Pes propi	10.4	0.2	-1.0	0.2	-0.3	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 115 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Càrregues mortes	5.5	0.2	-0.1	0.2	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	2.3	0.1	-0.3	0.1	-0.1	0.0
	Vent +X exc.+	1.8	0.0	-3.4	-0.0	-1.6	-0.2
	Vent +X exc.-	1.7	-0.1	-3.2	-0.1	-1.5	-0.2
	Vent -X exc.+	-1.8	-0.0	3.4	0.0	1.6	0.2
	Vent -X exc.-	-1.7	0.1	3.2	0.1	1.5	0.2
	Vent +Y exc.+	-0.1	1.3	0.4	0.6	0.2	-0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	1.3	0.4	0.6	0.2	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.1	-1.3	-0.4	-0.6	-0.2	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	-1.3	-0.4	-0.6	-0.2	0.0
	Neu	1.2	0.1	-0.2	0.1	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.8	1.9	-1.1	0.9	-0.5	-0.2
	Sisme X Mode 2	1.5	-2.9	-3.1	-1.3	-1.5	-0.1
	Sisme X Mode 3	0.4	0.2	-0.7	0.1	-0.3	0.0
	Sisme Y Mode 1	1.0	2.4	-1.4	1.1	-0.6	-0.2
	Sisme Y Mode 2	1.5	-2.9	-3.2	-1.4	-1.5	-0.1
	Sisme Y Mode 3	0.1	0.1	-0.2	0.0	-0.1	0.0
P07	Pes propi	-5.5	-0.2	-0.5	-0.1	-0.3	0.0
	Càrregues mortes	-10.2	0.3	-0.5	0.1	-0.3	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	-3.6	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-1.9	1.2	1.1	0.6	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-1.7	1.1	0.9	0.6	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	1.9	-1.2	-1.1	-0.6	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	1.7	-1.1	-0.9	-0.6	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.1	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	-0.0	0.7	-0.0	0.4	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.4	0.0
	Neu	-2.0	-0.0	-0.1	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-1.1	0.6	1.7	0.3	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-1.2	0.9	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.2	0.1	-0.1	0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-1.3	0.7	2.2	0.4	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-1.2	0.9	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P08	Pes propi	37.5	-0.8	-0.3	-0.6	-0.1	0.0
	Càrregues mortes	40.5	-0.5	-0.3	-0.4	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	15.7	-0.4	-0.1	-0.3	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	1.6	1.1	0.4	0.6	0.1	-0.1
	Vent +X exc.-	1.4	1.0	0.3	0.5	0.1	-0.0
	Vent -X exc.+	-1.6	-1.1	-0.4	-0.6	-0.1	0.1
	Vent -X exc.-	-1.4	-1.0	-0.3	-0.5	-0.1	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.2	-0.1	0.3	-0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	-0.0	0.3	-0.0	0.1	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.2	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	0.0	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Neu	8.2	-0.2	-0.0	-0.1	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.7	0.5	0.7	0.3	0.2	-0.0
	Sisme X Mode 2	1.3	0.8	-0.4	0.4	-0.1	-0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 116 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Sisme X Mode 3	0.2	0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.8	0.7	0.9	0.3	0.2	-0.0
	Sisme Y Mode 2	1.3	0.8	-0.4	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.1	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P09	Pes propi	35.2	0.8	-0.3	0.6	-0.1	0.0
	Càrregues mortes	37.6	0.6	-0.3	0.5	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	14.7	0.4	-0.1	0.3	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.9	1.1	0.1	0.6	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.8	1.0	0.1	0.5	0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	0.9	-1.1	-0.1	-0.6	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	0.8	-1.0	-0.1	-0.5	-0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	0.1	-0.1	0.3	-0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	-0.1	0.3	-0.0	0.1	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.1	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.0	0.1	-0.3	0.0	-0.1	0.0
	Neu	7.6	0.2	-0.0	0.1	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.4	0.5	0.5	0.3	0.1	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.7	0.9	-0.5	0.4	-0.1	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.5	0.7	0.6	0.3	0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 2	-0.7	0.9	-0.5	0.5	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P10	Pes propi	3.0	0.1	-0.5	0.0	-0.3	0.0
	Càrregues mortes	-0.7	-0.4	-0.5	-0.3	-0.3	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	-0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	0.0
	Vent +X exc.+	1.0	1.2	0.0	0.6	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.9	1.1	-0.0	0.6	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-1.0	-1.2	-0.0	-0.6	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.9	-1.1	0.0	-0.6	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Neu	-0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.5	0.5	0.9	0.3	0.5	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.7	0.9	-1.3	0.5	-0.7	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.7	0.7	1.1	0.4	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.7	0.9	-1.3	0.5	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P11	Pes propi	21.1	-6.7	-0.5	-4.9	-0.2	0.0
	Càrregues mortes	19.2	-5.8	-0.4	-4.6	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	7.7	-2.4	-0.1	-1.9	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.3	1.2	1.1	0.6	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.3	1.1	0.8	0.5	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.3	-1.2	-1.1	-0.6	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.3	-1.1	-0.8	-0.5	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	-0.0	0.7	-0.0	0.4	-0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 117 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent -Y exc.+	-0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.0	0.0	-0.7	0.0	-0.4	0.0
	Neu	4.1	-1.3	-0.1	-1.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.1	0.7	1.7	0.3	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.3	0.8	-0.8	0.4	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.1	0.8	2.2	0.4	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.3	0.8	-0.8	0.4	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P12	Pes propi	21.9	6.7	-0.7	4.9	-0.4	0.0
	Càrregues mortes	19.5	5.8	-0.5	4.6	-0.3	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	7.9	2.4	-0.2	1.9	-0.1	0.0
	Vent +X exc.+	0.3	1.2	0.0	0.6	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.3	1.1	-0.0	0.5	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.3	-1.2	-0.0	-0.6	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.3	-1.1	0.0	-0.5	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	-0.0	0.6	-0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Neu	4.2	1.3	-0.1	1.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.2	0.6	0.9	0.3	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.3	0.8	-1.3	0.4	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.2	0.8	1.1	0.4	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.3	0.8	-1.3	0.4	-0.6	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P13	Pes propi	26.7	-9.8	-0.1	-6.8	0.0	0.0
	Càrregues mortes	25.1	-8.1	-0.0	-6.3	0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	10.0	-3.3	0.0	-2.5	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.4	1.5	1.1	0.8	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.3	1.3	0.8	0.7	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.4	-1.5	-1.1	-0.8	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.3	-1.3	-0.8	-0.7	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.3	-1.7	0.0	-1.3	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.2	0.9	1.7	0.4	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.2	1.0	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.1	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.3	1.1	2.1	0.6	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.2	1.0	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P14	Pes propi	26.8	9.8	-0.4	6.8	-0.2	0.0
	Càrregues mortes	24.8	8.0	-0.3	6.2	-0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	10.0	3.3	-0.1	2.5	-0.1	0.0
	Vent +X exc.+	0.4	1.5	0.0	0.8	0.0	-0.1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 118 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent +X exc.-	0.3	1.3	-0.0	0.7	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.4	-1.5	-0.0	-0.8	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.3	-1.3	0.0	-0.7	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	-0.0	0.6	-0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.3	1.7	-0.1	1.3	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.2	0.8	0.9	0.4	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.2	1.0	-1.3	0.5	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.3	1.1	1.1	0.5	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.2	1.0	-1.3	0.5	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P15	Pes propi	26.7	-9.1	0.1	-6.5	0.1	0.0
	Càrregues mortes	24.9	-7.4	0.1	-6.0	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	10.0	-3.0	0.0	-2.4	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-0.4	1.6	1.1	0.8	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.3	1.4	0.8	0.7	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.4	-1.6	-1.1	-0.8	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.3	-1.4	-0.8	-0.7	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.3	-1.6	0.0	-1.3	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.2	1.0	1.7	0.5	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.3	1.0	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.3	1.2	2.1	0.6	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.3	1.0	-0.8	0.5	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P16	Pes propi	27.1	9.0	-0.2	6.4	-0.1	0.0
	Càrregues mortes	24.8	7.4	-0.2	6.0	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.9	3.0	-0.1	2.4	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.4	1.6	0.0	0.8	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.4	1.4	-0.0	0.7	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.4	-1.6	-0.0	-0.8	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.4	-1.4	0.0	-0.7	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.3	1.6	-0.0	1.3	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.2	1.0	0.9	0.5	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.3	1.0	-1.3	0.5	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.3	1.2	1.1	0.6	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.3	1.0	-1.3	0.5	-0.7	-0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 119 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P17	Pes propi	26.1	-9.3	0.2	-6.4	0.2	0.0
	Càrregues mortes	24.4	-7.5	0.2	-5.8	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.7	-3.0	0.1	-2.3	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-0.5	2.0	1.1	1.0	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.4	1.7	0.8	0.9	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.5	-2.0	-1.1	-1.0	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.4	-1.7	-0.8	-0.9	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	0.0	0.7	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.7	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.2	-1.6	0.0	-1.3	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.3	1.2	1.7	0.6	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.3	1.1	-0.8	0.6	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.4	1.5	2.1	0.8	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.3	1.1	-0.9	0.6	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
P18	Pes propi	26.3	9.2	-0.1	6.3	-0.1	0.0
	Càrregues mortes	24.2	7.4	-0.1	5.8	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.7	3.0	-0.0	2.3	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.5	2.0	0.0	1.0	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.4	1.7	-0.0	0.8	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.5	-2.0	-0.0	-1.0	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.4	-1.7	0.0	-0.8	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.1	1.6	-0.0	1.2	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	1.2	0.9	0.6	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.3	1.2	-1.3	0.6	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	1.5	1.1	0.8	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.3	1.2	-1.3	0.6	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P19	Pes propi	25.6	-8.3	0.3	-5.9	0.2	0.0
	Càrregues mortes	23.7	-6.8	0.2	-5.5	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.5	-2.8	0.1	-2.2	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-0.6	2.1	1.1	1.1	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.5	1.8	0.8	0.9	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.6	-2.1	-1.1	-1.1	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.5	-1.8	-0.8	-0.9	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.0	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	0.1	0.7	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	-0.1	-0.7	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.0	-1.5	0.0	-1.2	0.0	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 120 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Sisme X Mode 1	-0.4	1.3	1.7	0.7	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.3	1.1	-0.8	0.6	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.5	1.7	2.1	0.9	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.3	1.2	-0.9	0.6	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
P20	Pes propi	26.1	8.2	-0.1	5.9	-0.0	0.0
	Càrregues mortes	23.9	6.7	-0.0	5.5	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.5	2.7	-0.0	2.2	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.5	2.1	0.0	1.1	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.5	1.7	-0.0	0.9	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.5	-2.1	-0.0	-1.1	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.5	-1.7	0.0	-0.9	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	0.0	0.6	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.6	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.1	1.5	-0.0	1.2	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	1.3	0.9	0.7	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.3	1.2	-1.3	0.6	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	1.6	1.1	0.8	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.3	1.2	-1.3	0.6	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
P21	Pes propi	26.9	-9.0	0.4	-6.2	0.3	0.0
	Càrregues mortes	25.3	-7.5	0.3	-5.8	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	10.1	-3.0	0.1	-2.3	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-0.4	2.5	1.1	1.2	0.6	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.4	2.1	0.8	1.0	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	0.4	-2.5	-1.1	-1.2	-0.6	0.1
	Vent -X exc.-	0.4	-2.1	-0.8	-1.0	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	0.1	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.1	0.1	0.7	0.0	0.4	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.1	-0.1	-0.7	-0.0	-0.4	0.0
	Neu	5.4	-1.6	0.1	-1.3	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.1	1.6	1.7	0.8	0.9	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.5	1.3	-0.9	0.7	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.1	2.0	2.1	1.0	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.6	1.3	-0.9	0.7	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
P22	Pes propi	27.0	8.8	0.1	6.2	0.0	0.0
	Càrregues mortes	25.1	7.4	-0.0	5.8	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	10.0	3.0	-0.0	2.3	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.7	2.4	0.0	1.2	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.5	2.0	-0.0	1.0	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.7	-2.4	-0.0	-1.2	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.5	-2.0	0.0	-1.0	0.0	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 121 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent +Y exc.+	0.1	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.1	0.1	0.6	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.1	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.1	-0.1	-0.6	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.3	1.6	-0.0	1.2	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.5	1.6	0.9	0.8	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.2	1.3	-1.2	0.7	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	-0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.7	2.0	1.1	1.0	0.5	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.2	1.4	-1.3	0.7	-0.6	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
P23	Pes propi	26.7	-7.1	0.4	-5.3	0.3	0.0
	Càrregues mortes	24.8	-6.4	0.1	-5.2	0.2	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.9	-2.6	0.1	-2.1	0.1	0.0
	Vent +X exc.+	-1.0	2.6	1.1	1.3	0.5	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.8	2.1	0.8	1.1	0.4	-0.0
	Vent -X exc.+	1.0	-2.6	-1.1	-1.3	-0.5	0.1
	Vent -X exc.-	0.8	-2.1	-0.8	-1.1	-0.4	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.1	-0.0	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.2	0.1	0.7	0.1	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.1	0.0	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.2	-0.1	-0.7	-0.1	-0.3	0.0
	Neu	5.1	-1.4	0.0	-1.1	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.9	1.7	1.7	0.9	0.8	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.2	1.3	-0.8	0.7	-0.4	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-1.1	2.1	2.1	1.1	1.1	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.2	1.3	-0.8	0.7	-0.4	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
P24	Pes propi	26.4	6.9	0.2	5.2	0.1	0.0
	Càrregues mortes	24.3	6.3	-0.0	5.1	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	9.7	2.6	-0.0	2.0	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.7	2.5	0.0	1.3	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.6	2.1	-0.0	1.1	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.7	-2.5	-0.0	-1.3	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.6	-2.1	0.0	-1.1	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.2	-0.1	0.6	-0.0	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	0.1	0.6	0.0	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	0.2	0.1	-0.6	0.0	-0.3	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	-0.1	-0.6	-0.0	-0.3	0.0
	Neu	5.1	1.4	0.0	1.1	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	1.7	0.9	0.9	0.4	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.7	1.4	-1.3	0.7	-0.6	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	-0.1	0.1	-0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	2.1	1.1	1.1	0.5	-0.1
	Sisme Y Mode 2	0.7	1.4	-1.3	0.7	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
P25	Pes propi	16.9	-4.3	0.3	-3.3	0.2	0.0
	Càrregues mortes	13.8	-3.9	-0.0	-3.0	0.1	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 122 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Sobrecàrrega d'ús	5.6	-1.6	0.0	-1.2	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.1	3.0	0.9	1.5	0.4	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.1	2.5	0.7	1.3	0.3	-0.0
	Vent -X exc.+	0.1	-3.0	-0.9	-1.5	-0.4	0.1
	Vent -X exc.-	0.1	-2.5	-0.7	-1.3	-0.3	0.0
	Vent +Y exc.+	0.4	-0.0	0.5	-0.0	0.2	0.0
	Vent +Y exc.-	0.4	0.1	0.6	0.1	0.3	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.4	0.0	-0.5	0.0	-0.2	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.4	-0.1	-0.6	-0.1	-0.3	0.0
	Neu	2.7	-0.8	0.0	-0.6	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.6	2.1	1.4	1.0	0.7	-0.0
	Sisme X Mode 2	-1.0	1.5	-0.7	0.8	-0.3	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.1	-0.0	-0.1	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.7	2.6	1.8	1.3	0.8	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-1.0	1.6	-0.7	0.8	-0.3	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
P26	Pes propi	16.4	4.0	0.2	3.1	0.1	0.0
	Càrregues mortes	13.2	3.6	-0.1	2.9	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	5.3	1.5	0.0	1.2	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.8	3.0	0.0	1.5	0.0	-0.1
	Vent +X exc.-	0.6	2.5	-0.0	1.3	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.8	-3.0	-0.0	-1.5	-0.0	0.1
	Vent -X exc.-	-0.6	-2.5	0.0	-1.3	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	0.4	-0.1	0.5	-0.0	0.2	0.0
	Vent +Y exc.-	0.4	0.1	0.5	0.1	0.2	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.4	0.1	-0.5	0.0	-0.2	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.4	-0.1	-0.5	-0.1	-0.2	0.0
	Neu	2.6	0.7	0.0	0.6	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	1.1	2.0	0.7	1.0	0.3	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.4	1.6	-1.1	0.8	-0.5	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.1	0.1	-0.1	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	1.4	2.5	0.9	1.3	0.4	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-0.4	1.6	-1.1	0.8	-0.5	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
P27	Pes propi	1.1	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0
	Càrregues mortes	0.5	-0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.0	-0.0
	Vent +X exc.-	0.1	0.1	-0.0	0.1	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
	Vent -X exc.-	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	-0.0	0.1	-0.0	0.0	0.0
	Vent -Y exc.+	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	0.0	-0.1	0.0	-0.0	0.0
	Neu	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.1	-0.0	0.1	0.0	0.0	-0.0
	Sisme X Mode 2	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 123 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Sisme Y Mode 1	-0.1	-0.0	0.1	0.0	0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 2	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
P28	Pes propi	6.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
	Càrregues mortes	3.2	0.1	-0.2	0.2	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	1.2	0.1	-0.1	0.1	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-1.3	0.7	-1.7	0.8	-1.0	-0.1
	Vent +X exc.-	-1.3	0.8	-1.5	0.8	-0.9	-0.1
	Vent -X exc.+	1.3	-0.7	1.7	-0.8	1.0	0.1
	Vent -X exc.-	1.3	-0.8	1.5	-0.8	0.9	0.1
	Vent +Y exc.+	0.7	-0.1	1.5	-0.2	0.8	0.0
	Vent +Y exc.-	0.6	-0.2	1.4	-0.2	0.8	-0.0
	Vent -Y exc.+	-0.7	0.1	-1.5	0.2	-0.8	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.6	0.2	-1.4	0.2	-0.8	0.0
	Neu	0.4	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	-0.0	0.8	-0.0	0.4	-0.1
	Sisme X Mode 2	-2.3	0.9	-3.9	1.0	-2.2	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	-0.0	1.0	-0.0	0.6	-0.1
	Sisme Y Mode 2	-2.3	1.0	-4.0	1.0	-2.3	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
P29	Pes propi	6.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0
	Càrregues mortes	5.0	-0.1	-0.2	-0.0	-0.1	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	1.9	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.0
	Vent +X exc.-	-0.0	0.0	-0.2	0.0	-0.1	-0.0
	Vent -X exc.+	0.0	-0.0	0.2	-0.0	0.1	0.0
	Vent -X exc.-	0.0	-0.0	0.2	-0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
	Vent -Y exc.+	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0
	Vent -Y exc.-	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.1	0.0
	Neu	0.9	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.0	-0.2	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 2	-0.1	-0.1	-0.4	-0.1	-0.2	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
M7	Pes propi	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Càrregues mortes	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +X exc.-	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent -X exc.+	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
	Vent -X exc.-	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent -Y exc.+	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 124 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent -Y exc.-	0.0	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Neu	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 2	0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 3	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 2	0.1	-0.0	-0.0	0.0	-0.0	0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M8	Pes propi	3.7	0.2	0.1	-0.1	-0.0	0.0
	Càrregues mortes	2.7	0.3	0.2	-0.0	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	1.0	0.1	0.1	-0.0	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.0	0.2	0.1	-0.3	-0.3	-0.0
	Vent +X exc.-	0.0	0.1	0.1	-0.2	-0.2	-0.0
	Vent -X exc.+	0.0	-0.2	-0.1	0.3	0.3	0.0
	Vent -X exc.-	-0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.2	0.0
	Vent +Y exc.+	0.0	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.0
	Vent +Y exc.-	0.0	-0.2	-0.2	0.3	0.3	0.0
	Vent -Y exc.+	-0.0	0.3	0.2	-0.4	-0.3	-0.0
	Vent -Y exc.-	-0.0	0.2	0.2	-0.3	-0.3	-0.0
	Neu	0.5	0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.0	-0.1	-0.0	0.1	0.0	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.0	0.5	0.4	-0.7	-0.7	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.0	-0.3	-0.2	0.4	0.3	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 2	-0.0	0.5	0.4	-0.7	-0.7	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.1	0.0
M9	Pes propi	3.0	0.1	0.0	-0.3	0.1	0.1
	Càrregues mortes	2.5	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1
	Sobrecàrrega d'ús	1.0	0.0	-0.0	-0.1	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.1	-0.3	-0.4	-4.4	-5.0	-0.1
	Vent +X exc.-	-0.1	-0.2	-0.3	-2.8	-3.4	-0.1
	Vent -X exc.+	0.1	0.3	0.4	4.4	5.0	0.1
	Vent -X exc.-	0.1	0.2	0.3	2.8	3.4	0.1
	Vent +Y exc.+	0.1	0.3	0.3	3.8	4.0	0.0
	Vent +Y exc.-	0.1	0.2	0.2	3.3	3.4	0.0
	Vent -Y exc.+	-0.1	-0.3	-0.3	-3.8	-4.0	-0.0
	Vent -Y exc.-	-0.1	-0.2	-0.2	-3.3	-3.4	-0.0
	Neu	0.4	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	-0.0
	Sisme X Mode 2	-0.3	-0.6	-0.7	-8.5	-9.3	-0.1
	Sisme X Mode 3	0.1	0.2	0.2	3.4	3.4	-0.0
	Sisme Y Mode 1	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	-0.0
	Sisme Y Mode 2	-0.3	-0.7	-0.7	-8.6	-9.4	-0.1
	Sisme Y Mode 3	0.0	0.1	0.1	1.2	1.2	-0.0
M67	Pes propi	17.1	2.9	0.0	1.4	-0.3	-0.8
	Càrregues mortes	8.3	9.4	0.1	0.9	-0.2	-0.5
	Sobrecàrrega d'ús	3.1	3.6	0.0	0.5	-0.1	-0.2
	Vent +X exc.+	1.7	-3.0	-0.0	14.0	-0.1	-0.6
	Vent +X exc.-	1.6	-2.6	-0.0	15.1	-0.0	-0.5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 125 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Arrencades sobre fonamentació

Suport	Hipòtesi	Esforços en arrencades					
		N (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)	T (kN·m)
	Vent -X exc.+	-1.7	3.0	0.0	-14.0	0.1	0.6
	Vent -X exc.-	-1.6	2.6	0.0	-15.1	0.0	0.5
	Vent +Y exc.+	-1.1	2.5	0.0	-2.9	0.1	0.3
	Vent +Y exc.-	-1.1	2.4	0.0	-3.3	0.1	0.2
	Vent -Y exc.+	1.1	-2.5	-0.0	2.9	-0.1	-0.3
	Vent -Y exc.-	1.1	-2.4	-0.0	3.3	-0.1	-0.2
	Neu	1.4	1.7	0.0	0.3	-0.0	-0.1
	Sisme X Mode 1	-0.6	1.4	0.0	-0.4	-0.0	-0.1
	Sisme X Mode 2	3.4	-6.8	-0.1	18.5	-0.1	-0.8
	Sisme X Mode 3	-0.0	0.6	0.0	7.0	0.1	0.1
	Sisme Y Mode 1	-0.7	1.8	0.0	-0.5	-0.0	-0.1
	Sisme Y Mode 2	3.5	-6.9	-0.1	18.7	-0.1	-0.8
	Sisme Y Mode 3	-0.0	0.2	0.0	2.4	0.0	0.0
M11	Pes propi	3.7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Càrregues mortes	1.7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	0.7	0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Vent +X exc.+	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.0	-0.0
	Vent +X exc.-	0.1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Vent -X exc.+	-0.1	-0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0
	Vent -X exc.-	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	-0.1	-0.1	-0.0	0.1	0.1	0.0
	Vent +Y exc.-	-0.1	-0.0	-0.0	0.1	0.0	0.0
	Vent -Y exc.+	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.0
	Vent -Y exc.-	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.0	-0.0
	Neu	0.3	-0.0	0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 2	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.0
	Sisme X Mode 3	-0.1	-0.1	-0.0	0.1	0.1	0.0
	Sisme Y Mode 1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 2	0.2	0.1	0.0	-0.2	-0.1	-0.0
	Sisme Y Mode 3	-0.0	-0.0	-0.0	0.0	0.0	0.0
M10	Pes propi	5.8	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0
	Càrregues mortes	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0
	Sobrecàrrega d'ús	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +X exc.+	-0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.0
	Vent +X exc.-	-0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent -X exc.+	0.4	-0.1	-0.0	-0.0	0.0	0.0
	Vent -X exc.-	0.3	-0.1	-0.0	-0.0	-0.0	0.0
	Vent +Y exc.+	0.6	-0.3	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent +Y exc.-	0.5	-0.2	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Vent -Y exc.+	-0.6	0.3	0.0	-0.0	-0.0	-0.0
	Vent -Y exc.-	-0.5	0.2	0.0	0.0	-0.0	-0.0
	Neu	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 1	0.3	-0.2	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme X Mode 2	-1.3	0.5	0.1	0.0	-0.0	-0.0
	Sisme X Mode 3	0.3	-0.2	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 1	0.4	-0.2	-0.0	0.0	0.0	0.0
	Sisme Y Mode 2	-1.3	0.6	0.1	0.0	-0.0	-0.0
	Sisme Y Mode 3	0.1	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.0

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 126 de 343
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. PÈSSIMS DE PILARS, PANTALLES I MURS

3.1. Pilars

Resum de les comprovacions												
Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèssima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
P01	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	40.6	-2.7	27.5	-11.3	1.6	M_Y	3.8	Complex
				G, Q	43.4	-0.8	28.4	-11.6	0.4	NM_YM_Z	100.0	Complex
			Peu	G, Q, S	41.9	3.3	-15.0	-11.3	1.6	M_Y	4.8	Complex
				G, Q	44.8	0.8	-15.3	-11.6	0.4	NM_YM_Z	61.0	Complex
P02	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	62.7	1.7	-25.1	10.6	-1.0	M_Y	2.4	Complex
				G, Q	63.5	0.1	-25.2	10.6	0.0	NM_YM_Z	100.0	Complex
			Peu	G, Q, S	61.1	2.1	13.1	9.8	1.0	M_Y	3.0	Complex
				G, Q	64.9	0.1	14.4	10.6	0.0	NM_YM_Z	65.1	Complex
P03	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, V	-11.4	-0.8	-0.3	0.2	0.4	NM_YM_Z	99.7	Complex
				G, Q, V	-10.3	0.2	0.5	-0.3	-0.2	M_Z	27.4	Complex
			Peu	G, Q, V	-10.0	0.7	0.3	0.2	0.4	NM_YM_Z	89.0	Complex
				G, V	-9.3	0.7	0.4	0.2	0.4	M_Y	37.1	Complex
				G, Q, V	-8.9	-0.5	-0.5	-0.3	-0.2	M_Z	27.2	Complex
P04	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q	86.4	0.1	3.4	-1.3	0.0	NM_YM_Z	99.9	Complex
				G, Q, V	83.7	0.1	2.8	-1.1	0.0	M_Y	0.4	Complex
				G, Q, V	82.6	0.0	3.6	-1.5	-0.1	M_Z	21.6	Complex
			Peu	G, Q	87.8	-0.1	-1.8	-1.3	0.0	N_c	60.8	Complex
				G, Q, V	84.0	-0.3	-2.1	-1.5	-0.1	NM_YM_Z	87.4	Complex
P05	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q	79.5	-0.2	-3.8	1.5	0.0	NM_YM_Z	99.9	Complex
				G, Q, V	75.6	-0.2	-4.1	1.7	0.1	M_Z	24.3	Complex
			Peu	G, Q, S	77.9	-1.1	2.0	1.5	-0.2	M_Y	1.5	Complex
				G, Q	80.9	0.0	2.1	1.5	0.0	N_c	55.7	Complex
				G, Q, V	77.0	0.0	2.4	1.7	0.1	NM_YM_Z	80.0	Complex
P06	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	RHS 300.200.8	Cap	G, Q, V, N	19.1	-5.0	-2.4	0.8	2.3	M_Y	2.5	Complex
				G, Q, S	13.1	-3.4	-5.1	2.9	1.6	NM_YM_Z	6.5	Complex
				G, Q, V	15.5	0.6	-1.5	0.5	-1.0	N_c	1.5	Complex
			Peu	G, Q, V, N	27.8	-7.2	0.6	0.8	-2.8	M_Y	3.6	Complex
				G, Q, S	15.2	2.3	5.6	2.9	1.6	M_Z	4.2	Complex

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 127 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resum de les comprovacions

Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
				G, Q, S	18.1	-4.7	-4.9	-1.9	-1.8	NM_YM_Z	7.3	Complei x
				G, Q, V	17.6	-2.9	0.4	0.5	-1.0	N_c	1.7	Complei x
P07	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, V	-19.1	0.4	-0.5	0.3	-0.3	N_t	32.3	Complei x
				G, Q, V	-17.1	1.5	0.7	-0.3	-0.9	NM_YM_Z	98.8	Complei x
			Peu	G, Q, V	-17.8	-0.5	0.6	0.3	-0.3	N_t	30.0	Complei x
				G, Q, V	-15.8	-1.7	-0.6	-0.3	-0.9	NM_YM_Z	99.7	Complei x
				G, V	-16.7	-0.5	0.7	0.3	-0.2	M_Z	19.7	Complei x
P08	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q	84.5	0.2	3.0	-1.2	-0.2	N_c	59.9	Complei x
				G, Q, V	82.1	0.2	2.3	-0.8	-0.1	M_Y	0.9	Complei x
				G, Q, V	80.5	0.1	3.4	-1.4	-0.2	NM_YM_Z	99.6	Complei x
			Peu	G, Q	85.9	-0.6	-1.5	-1.2	-0.2	N_c	60.9	Complei x
				G, Q, V	81.9	-0.8	-2.0	-1.4	-0.2	NM_YM_Z	93.3	Complei x
P09	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q	78.7	0.3	-3.3	1.3	-0.2	N_c	55.4	Complei x
				G, Q, V	75.3	0.3	-3.8	1.5	-0.2	NM_YM_Z	99.8	Complei x
			Peu	G, Q	80.1	-0.6	1.7	1.3	-0.2	N_c	56.4	Complei x
				G, Q, V	77.2	-0.7	1.6	1.2	-0.3	M_Y	4.4	Complei x
				G, Q, V	76.7	-0.5	2.2	1.5	-0.2	NM_YM_Z	86.1	Complei x
P10	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, V	1.4	1.0	0.0	0.1	-0.6	N_c	5.1	Complei x
				G, Q, V	0.9	1.4	0.5	-0.2	-0.8	M_Y	56.2	Complei x
				G, Q, V	0.4	1.1	1.1	-0.6	-0.6	NM_YM_Z	96.1	Complei x
				G, V	0.4	1.1	1.1	-0.6	-0.6	M_tV_Y	4.5	Complei x
			Peu	G, V	2.8	-1.1	0.2	0.1	-0.6	N_c	9.8	Complei x
				G, Q, V	2.2	-1.5	-0.3	-0.2	-0.8	M_Y	59.5	Complei x
				G, V	1.7	-1.1	-1.0	-0.6	-0.6	M_Z	39.7	Complei x
				G, Q, V	1.7	-1.2	-1.0	-0.6	-0.6	NM_YM_Z	99.6	Complei x
P11	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	41.3	3.1	25.3	-10.5	-1.9	M_Y	4.5	Complei x
				G, Q	42.8	0.3	25.5	-10.5	-0.3	NM_YM_Z	99.6	Complei x
			Peu	G, Q, S	42.7	-4.0	-14.0	-10.5	-1.9	M_Y	5.7	Complei x
				G, Q	44.2	-0.9	-13.7	-10.5	-0.3	N_c	13.2	Complei x
				G, Q, V	42.8	-1.5	-13.9	-10.4	-0.6	NM_YM_Z	64.7	Complei x
P12	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	42.6	3.3	-25.1	10.4	-1.9	M_Y	4.8	Complei x

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 128 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resum de les comprovacions

Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
				G, Q	44.0	1.3	-25.4	10.4	-0.7	NM_YM_Z	99.7	Complei x
			Peu	G, Q, S	44.0	-3.6	13.9	10.4	-1.9	M_Y	5.2	Complei x
				G, Q	45.3	-1.3	13.7	10.4	-0.7	NM_YM_Z	62.6	Complei x
				G, Q, V	43.9	-1.3	13.9	10.4	-0.7	M_Z	38.3	Complei x
P13			Cap	G, Q, S	53.2	-3.4	31.9	-13.3	1.7	M_Y	4.9	Complei x
				G, Q, V, N	87.4	-0.1	54.9	-23.1	-0.3	M_Z	78.7	Complei x
				G, Q	55.4	-0.7	34.1	-14.3	0.1	NM_YM_Z	99.8	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	55.0	-3.2	-19.9	-14.3	-1.4	M_Y	4.6	Complei x
				G, Q, V, N	89.3	-1.2	-31.8	-23.1	-0.3	M_Z	45.6	Complei x
				G, Q	56.8	-0.1	-19.5	-14.3	0.1	N_c	12.5	Complei x
				G, Q, V	55.0	-0.7	-19.7	-14.2	-0.2	NM_YM_Z	63.3	Complei x
P14			Cap	G, Q, S	53.5	2.9	-33.4	14.1	-1.6	M_Y	4.1	Complei x
				G, Q, V, N	87.1	1.1	-54.7	23.0	-0.6	M_Z	78.4	Complei x
				G, Q	55.3	0.8	-34.0	14.3	-0.4	NM_YM_Z	99.8	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	54.8	-3.1	19.5	14.1	-1.6	M_Y	4.5	Complei x
				G, Q, V, N	89.0	-1.2	31.6	23.0	-0.6	M_Z	45.4	Complei x
				G, Q	56.7	-0.8	19.4	14.3	-0.4	NM_YM_Z	63.8	Complei x
P15			Cap	G, Q, S	53.0	-3.8	31.0	-12.6	1.9	M_Y	5.4	Complei x
				G, Q, V, N	87.1	-0.6	53.8	-22.2	0.0	M_Z	77.2	Complei x
				G, Q	55.2	-1.0	33.3	-13.7	0.3	NM_YM_Z	99.9	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	54.3	3.3	-16.2	-12.6	1.9	M_Y	4.7	Complei x
				G, Q, V, N	89.0	-0.7	-29.6	-22.2	0.0	M_Z	42.4	Complei x
				G, Q	56.6	0.2	-18.0	-13.7	0.3	N_c	12.6	Complei x
				G, Q, V	54.8	-0.3	-18.2	-13.6	0.0	NM_YM_Z	59.5	Complei x
P16			Cap	G, Q, S	53.7	2.5	-32.6	13.5	-1.4	M_Y	3.6	Complei x
				G, Q, V, N	87.5	0.6	-53.5	22.1	-0.3	M_Z	76.8	Complei x
				G, Q	55.5	0.4	-33.2	13.6	-0.2	NM_YM_Z	99.5	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	55.1	-2.7	18.0	13.5	-1.4	M_Y	3.9	Complei x
				G, Q, V, N	89.3	-0.6	29.4	22.1	-0.3	M_Z	42.2	Complei x
				G, Q	56.9	-0.4	17.9	13.6	-0.2	NM_YM_Z	60.7	Complei x
P17	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	51.6	-3.9	29.4	-12.2	2.0	M_Y	5.6	Complei x

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 129 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resum de les comprovacions

Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
				G, Q, V, N	85.2	-0.8	52.0	-21.9	0.1	M_Z	74.5	Complei x
				G, Q	54.0	-1.1	32.0	-13.4	0.4	NM_YM_Z	99.7	Complei x
			Peu	G, Q, S	53.0	3.5	-16.2	-12.2	2.0	M_Y	5.0	Complei x
				G, Q, V, N	87.1	-0.4	-30.3	-21.9	0.1	M_Z	43.4	Complei x
				G, Q	55.3	0.4	-18.3	-13.4	0.4	NM_YM_Z	62.2	Complei x
P18			Cap	G, Q, S	52.2	2.3	-31.2	13.2	-1.3	M_Y	3.3	Complei x
				G, Q, V, N	85.1	0.3	-51.5	21.7	-0.2	M_Z	73.8	Complei x
				G, Q	53.9	0.2	-31.7	13.3	-0.1	NM_YM_Z	99.9	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	53.6	-2.5	18.2	13.2	-1.3	M_Y	3.6	Complei x
				G, Q, V, N	87.0	-0.3	29.8	21.7	-0.2	M_tV_Y	5.9	Complei x
				G, Q	55.3	-0.2	18.0	13.3	-0.1	N_c	13.2	Complei x
				G, Q, V	53.6	-0.2	18.4	13.3	-0.1	NM_YM_Z	63.6	Complei x
P19			Cap	G, Q, S	50.2	-3.9	27.9	-11.2	2.0	M_Y	5.6	Complei x
				G, Q, V, N	83.3	-0.9	50.0	-20.7	0.1	M_Z	71.6	Complei x
				G, Q	52.7	-1.2	30.6	-12.6	0.4	NM_YM_Z	99.8	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	51.6	3.5	-14.3	-11.2	2.0	M_Y	5.0	Complei x
				G, Q, V, N	85.2	-0.3	-27.6	-20.7	0.1	M_tV_Y	5.7	Complei x
				G, Q	54.1	0.5	-16.5	-12.6	0.4	NM_YM_Z	59.6	Complei x
				G, Q, V	52.5	-0.1	-17.0	-12.7	0.1	M_Z	39.7	Complei x
P20			Cap	G, Q, S	51.7	2.2	-29.9	12.4	-1.2	M_Y	3.2	Complei x
				G, Q	53.4	0.1	-30.4	12.4	-0.1	NM_YM_Z	100.0	Complei x
				G, Q, V	51.7	0.1	-30.2	12.5	0.0	M_tV_Y	5.8	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	53.1	-2.4	16.4	12.4	-1.2	M_Y	3.5	Complei x
				G, Q	54.7	-0.1	16.3	12.4	-0.1	N_c	13.6	Complei x
				G, Q, V	53.1	-0.1	16.8	12.5	0.0	NM_YM_Z	61.3	Complei x
P21			Cap	G, Q, S	54.0	-4.1	28.7	-11.7	2.1	M_Y	5.9	Complei x
				G, Q, V, N	88.3	-1.2	51.9	-21.9	0.3	M_Z	74.4	Complei x
				G, Q	55.9	-1.4	31.7	-13.3	0.5	NM_YM_Z	99.8	Complei x
	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Peu	G, Q, S	55.4	3.7	-15.4	-11.7	2.1	M_Y	5.4	Complei x
				G, Q, V, N	85.8	-0.7	-30.6	-21.7	-0.1	M_Z	43.8	Complei x
				G, Q, V, N	90.1	0.0	-30.4	-21.9	0.3	M_tV_Y	6.0	Complei x

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 130 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resum de les comprovacions

Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
				G, Q	57.3	0.7	-18.0	-13.3	0.5	NM_YM_Z	62.7	Complei x
P22	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, S	50.9	-2.1	-27.8	11.5	1.2	M_Y	3.0	Complei x
				G, Q, V, N	88.2	0.0	-51.3	21.6	0.0	M_Z	73.6	Complei x
				G, Q	55.8	0.0	-31.3	13.1	0.0	NM_YM_Z	99.8	Complei x
			Peu	G, S	52.3	2.3	15.5	11.5	1.2	M_Y	3.3	Complei x
				G, Q, V, N	86.0	0.1	30.0	21.4	0.0	M_Z	43.0	Complei x
				G, Q, V, N	90.1	0.1	29.8	21.6	0.0	M_tV_Y	5.9	Complei x
				G, Q	57.1	0.0	17.7	13.1	0.0	N_c	13.7	Complei x
				G, Q, V	55.5	0.1	18.3	13.2	0.0	NM_YM_Z	64.0	Complei x
P23	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	51.6	-4.0	25.4	-10.0	2.0	M_Y	5.7	Complei x
				G, Q	55.0	-1.3	28.5	-11.6	0.5	NM_YM_Z	99.8	Complei x
				G, Q, V	53.5	-0.7	28.7	-11.8	0.2	M_Z	69.6	Complei x
			Peu	G, Q, S	53.0	3.6	-12.1	-10.0	2.0	M_Y	5.2	Complei x
				G, Q	56.3	0.6	-14.9	-11.6	0.5	NM_YM_Z	59.0	Complei x
				G, Q, V	54.9	0.1	-15.7	-11.8	0.2	M_Z	38.0	Complei x
P24	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	51.5	-2.3	-26.4	10.6	1.3	M_Y	3.3	Complei x
				G, Q	54.2	-0.2	-28.0	11.3	0.1	NM_YM_Z	99.8	Complei x
				G, Q, V	52.6	-0.2	-28.2	11.6	0.1	M_Z	71.6	Complei x
			Peu	G, Q, S	52.8	2.5	13.3	10.6	1.3	M_Y	3.5	Complei x
				G, Q	55.5	0.2	14.5	11.3	0.1	N_c	14.6	Complei x
				G, Q, V	54.0	0.2	15.3	11.6	0.1	NM_YM_Z	61.1	Complei x
P25	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q	32.1	-0.8	17.0	-6.9	0.3	N_c	13.8	Complei x
				G, Q, V	31.0	-1.2	15.0	-5.9	0.5	M_Y	4.6	Complei x
				G, Q, V	31.1	-0.4	17.8	-7.5	0.1	NM_YM_Z	99.7	Complei x
			Peu	G, Q, S	33.7	2.8	-5.9	-5.3	1.5	M_Y	4.0	Complei x
				G, Q	33.5	0.3	-9.0	-6.9	0.3	N_c	14.4	Complei x
				G, Q, V	32.4	-0.2	-10.2	-7.5	0.1	NM_YM_Z	63.6	Complei x
P26	Coberta (-0.5 - 3.7 m)	SHS 160.8	Cap	G, Q, S	31.1	-1.8	-15.2	6.0	1.0	M_Y	2.6	Complei x
				G, Q	30.9	-0.3	-16.5	6.6	0.1	N_c	13.8	Complei x
				G, Q, V	30.3	-0.3	-17.3	7.2	0.1	NM_YM_Z	100.0	Complei x
			Peu	G, Q, S	32.5	2.1	7.3	6.0	1.0	M_Y	3.0	Complei x

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 131 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resum de les comprovacions

Pilars	Tram	Dimensió (cm)	Posició	Esforços pèssims						Pèsima	Aprof. (%)	Estat
				Naturalesa	N (kN)	Mxx (kN·m)	Myy (kN·m)	Qx (kN)	Qy (kN)			
				G, Q	32.3	0.1	8.4	6.6	0.1	N_c	14.5	Complei x
				G, Q, V	31.6	0.1	9.6	7.2	0.1	NM_YM_Z	62.4	Complei x
P29	Coberta (-0.5 - 2.748 m)	SHS 100.6	Cap	G, Q	11.4	0.4	0.1	-0.1	-0.2	N_c	41.3	Complei x
				G, Q, V	11.0	0.5	0.1	-0.1	-0.3	NM_YM_Z	100.0	Complei x
				G, Q, V	11.0	0.3	0.1	-0.1	-0.2	M_Z	6.9	Complei x
			Peu	G, Q	11.9	-0.3	-0.1	-0.1	-0.2	N_c	43.1	Complei x
				G, Q, V	11.5	-0.4	-0.1	-0.1	-0.3	NM_YM_Z	88.3	Complei x
				G, Q, V	11.5	-0.3	-0.2	-0.1	-0.3	M_Z	7.8	Complei x
P27	Coberta (-0.5 - 2.753 m)	SHS 100.6	Cap	G, Q, V	1.2	0.0	0.8	-0.4	0.0	N_c	6.9	Complei x
				G, Q, V	1.1	-0.1	0.8	-0.4	0.0	M_Y	5.6	Complei x
				G, Q, V	1.1	0.0	0.9	-0.4	0.0	NM_YM_Z	99.7	Complei x
			Peu	G, Q, V	1.7	0.0	-0.4	-0.4	0.0	N_c	9.8	Complei x
				G, Q, V	1.6	0.1	-0.4	-0.4	0.0	M_Y	6.7	Complei x
				G, Q, V	1.6	0.0	-0.4	-0.4	0.0	NM_YM_Z	60.1	Complei x
P28	Coberta (-0.5 - 1.614 m)	RHS 250.100.6	Cap	G, Q, S	12.5	-0.3	0.9	-1.1	3.2	M_Y	0.4	Complei x
				G, Q, V, N	11.6	0.1	-1.7	1.8	-1.4	NM_YM_Z	6.1	Complei x
				G, Q, V	9.9	-0.1	0.0	-0.1	0.5	N_c	1.9	Complei x
			Peu	G, Q, S	6.6	-5.7	1.5	1.6	-3.2	M_Y	7.2	Complei x
				G, Q, V, N	12.3	-2.6	1.6	1.8	-1.4	M_Z	4.4	Complei x
				G, Q, V, N	12.3	-2.9	1.5	1.7	-1.6	NM_YM_Z	9.8	Complei x
				G, Q, V	10.5	0.8	-0.2	-0.1	0.5	N_c	2.0	Complei x

Notes:
M_Y: Resistència a flexió eix Y
NM_YM_Z: Resistència a flexió i axial combinats
M_Z: Resistència a flexió eix Z
N_c: Resistència a compressió
N_t: Resistència a tracció
M_tV_Y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 132 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. ANÀLISI DE L'ESTABILITAT GLOBAL

Per l'anàlisi de l'estabilitat global s'ha considerat que els desplaçaments reals de l'estructura són els considerats en el càlcul multiplicats per:

Vent +X exc.+	2.00
Vent +X exc.-	2.00
Vent -X exc.+	2.00
Vent -X exc.-	2.00
Vent +Y exc.+	2.00
Vent +Y exc.-	2.00
Vent -Y exc.+	2.00
Vent -Y exc.-	2.00
Sisme X	2.00
Sisme Y	2.00

Nombre d'hipòtesi gravitatòries: 4
Nombre d'hipòtesi d'acció horitzontal: 8
Nombre d'hipòtesis amb anàlisi dinàmic: 2
Nom de modes analitzats en segon ordre: 2
El moment de bolc produït per les accions horitzontals en les diferents hipòtesis és:

	kN·m
Vent +X exc.+	99.415
Vent +X exc.-	86.006
Vent -X exc.+	99.415
Vent -X exc.-	86.006
Vent +Y exc.+	31.393
Vent +Y exc.-	33.611
Vent -Y exc.+	31.393
Vent -Y exc.-	33.611
Mode 1	540.429
Mode 2	277.901

El moment per efecte P-delta produït per les diferents hipòtesis de càrrega gravitatòria sota l'actuació simultània de les hipòtesis d'accions horitzontals és:

	Pes propi kN·m	Càrregues mortes kN·m	Sobrecàrrega d'ús kN·m	Neu kN·m
Vent +X exc.+	1.548	1.460	0.584	0.304
Vent +X exc.-	1.326	1.248	0.499	0.260
Vent -X exc.+	1.548	1.460	0.584	0.304
Vent -X exc.-	1.326	1.248	0.499	0.260
Vent +Y exc.+	0.522	0.488	0.194	0.100
Vent +Y exc.-	0.561	0.525	0.210	0.108
Vent -Y exc.+	0.522	0.488	0.194	0.100
Vent -Y exc.-	0.561	0.525	0.210	0.108
Mode 1	8.897	8.430	3.370	1.753
Mode 2	4.371	4.064	1.620	0.837

Les accions horitzontals es veuen incrementades per l'actuació simultània de les accions gravitatòries segons els següents factors d'amplificació (FA):

	Pes propi	Càrregues mortes	Sobrecàrrega d'ús	Neu
Vent +X exc.+	0.016	0.015	0.006	0.003
Vent +X exc.-	0.015	0.015	0.006	0.003
Vent -X exc.+	0.016	0.015	0.006	0.003

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 133 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	Pes propi	Càrregues mortes	Sobrecàrrega d'ús	Neu
Vent -X exc.-	0.015	0.015	0.006	0.003
Vent +Y exc.+	0.017	0.016	0.006	0.003
Vent +Y exc.-	0.017	0.016	0.006	0.003
Vent -Y exc.+	0.017	0.016	0.006	0.003
Vent -Y exc.-	0.017	0.016	0.006	0.003
Mode 1	0.016	0.016	0.006	0.003
Mode 2	0.016	0.015	0.006	0.003

Quan en una combinació actuï una acció horitzontal amb un coeficient de majoració Fv i algunes accions gravitatòries amb coeficients de majoració Fg1...Fgn, el coeficient de majoració de l'acció horitzontal es prendrà com:

$$Fv\ (\text{estabilitat global}) = Fv \cdot \frac{1}{1-(Fg1 \cdot FA1 + ... + Fgn \cdot FAn)}$$

Les relacions màximes entre els coeficients de majoració amplificats i els coeficients de majoració sense amplificar per les diferents hipòtesis d'acció horitzontal són:

Vent +X exc.+	1.055
Vent +X exc.-	1.054
Vent -X exc.+	1.055
Vent -X exc.-	1.054
Vent +Y exc.+	1.058
Vent +Y exc.-	1.059
Vent -Y exc.+	1.058
Vent -Y exc.-	1.059

En el cas de sisme es realitza una combinació quadràtica sencera, amb el qual no té sentit la relació entre el coeficient de majoració amplificat i el coeficient de majoració sense amplificar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

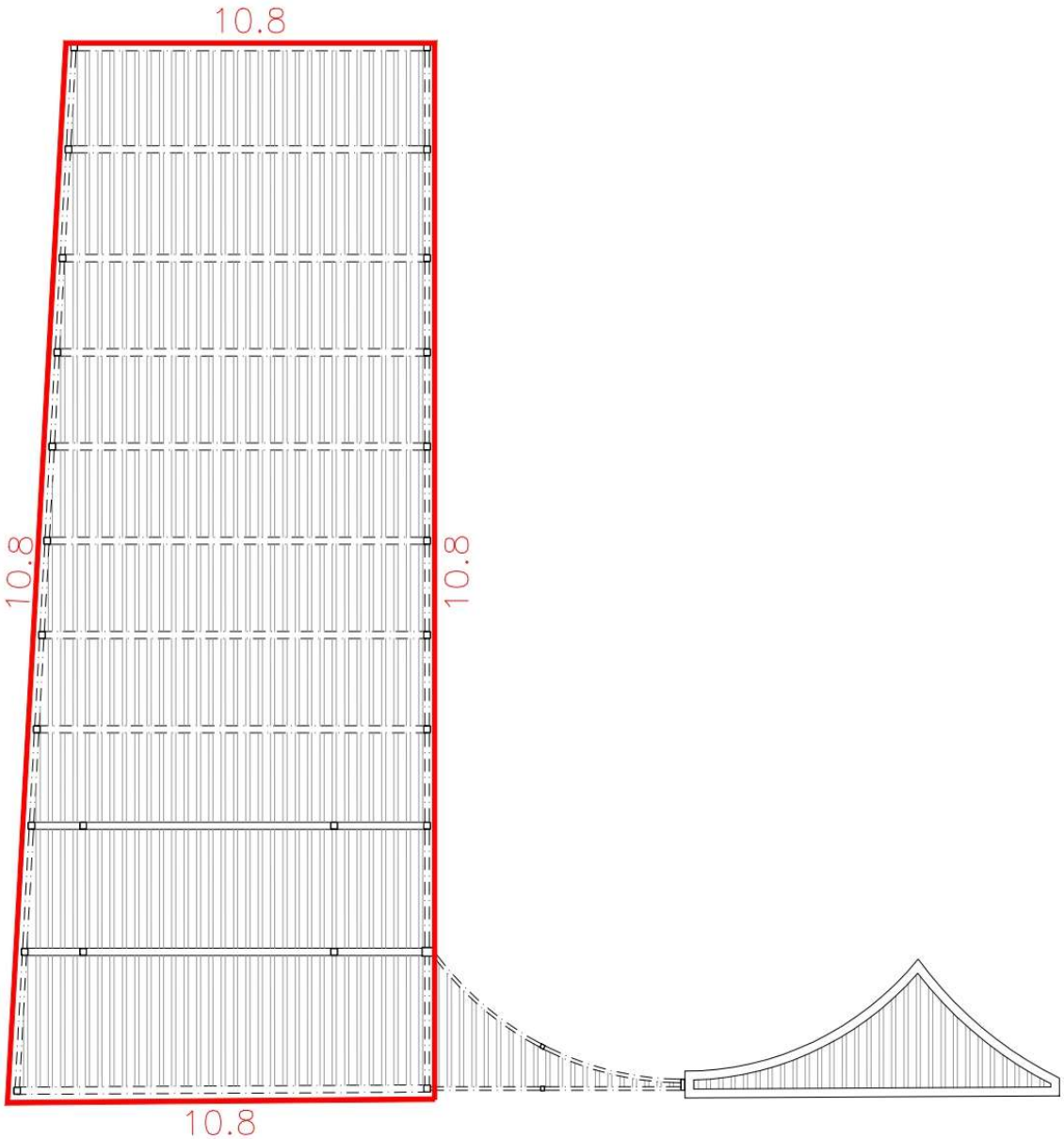
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 134 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5. CÀRREGUES LINEALS EN SOSTRES

5.1. Càrregues Lineals i Superficials en Sostre Planta Soterrani



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

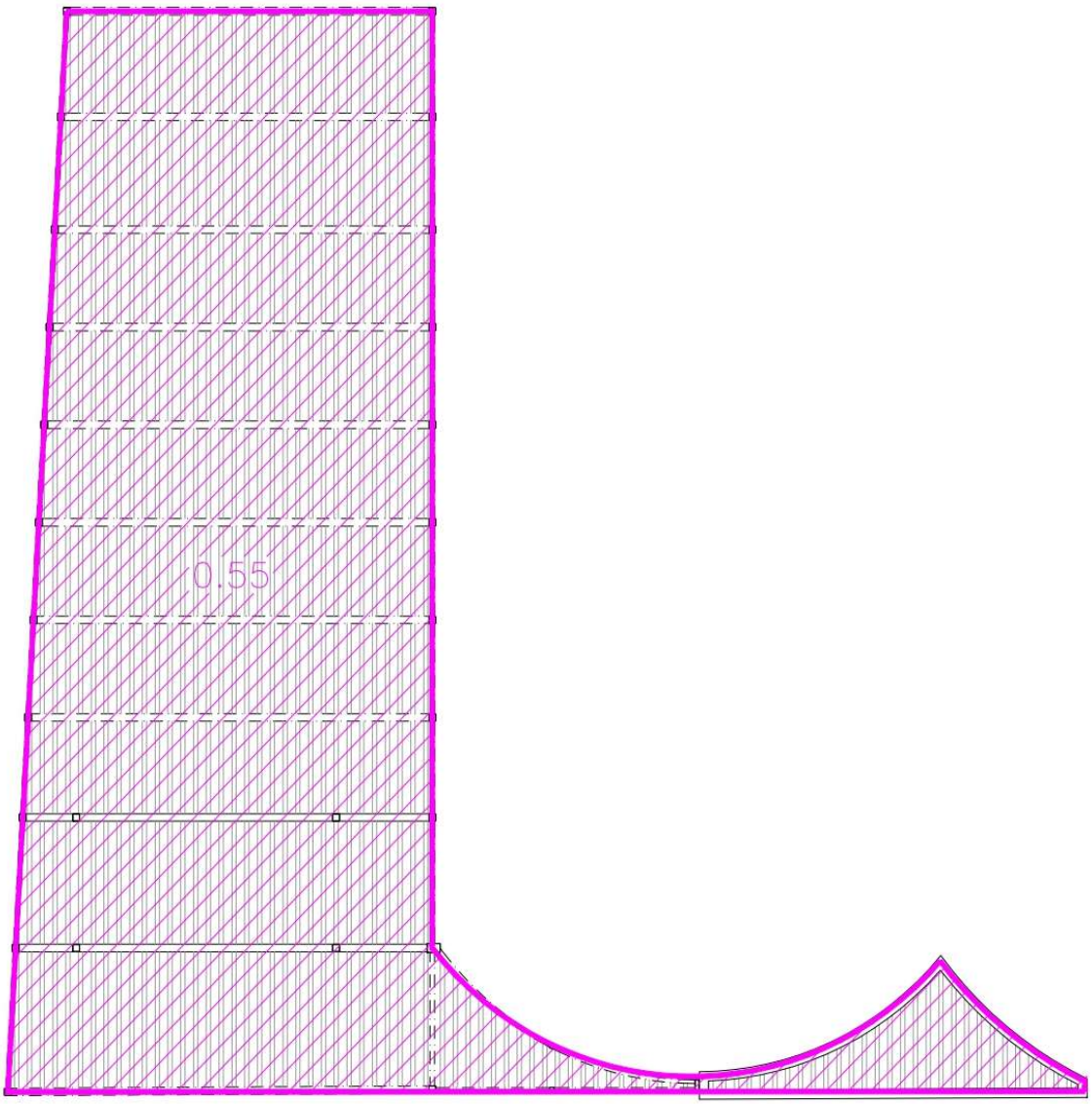
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 135 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Càrregues de neu

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 136 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Memòria Instal·lacions i càlcul

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 137 de 343

MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal.lacions:

- Evacuació d'aigües
- Instal.lacions elèctriques
- Instal.lacions d'il.luminació
- Instal.lacions d'aigua
- Instal.lacions tèrmiques
- Instal.lacions de ventilació
- Instal.lacions de telecomunicacions
- Instal.lacions de protecció contra incendi

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

Les connexions als serveis s'especifiquen en cada una de les memòries tècniques .
Les xarxes horitzontals d'evacuació d'aigües de l'edifici aniran soterrades, la resta d'instal.lacions (els conductes de ventilació , les instal.lacions elèctriques, d'aigua etc) aniran vistes. El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

MC 6.1 Evacuació d'aigües

Es disposaran registres en els canvis de direcció i entroncaments en els col.lectors. Tota la xarxa horitzontal es distribuirà per sota la solera de la planta baixa fins a una arqueta sifònica registrable a l'interior en el magatzem i instal.lacions.

Els baixants recullen les aigües pluvials de la coberta fins als col.lectors enterrats que discorren fins al col.lector general i es distribuirà per sota el paviment de la planta baixa fins a una arqueta registrable a l'interior en el magatzem i instal.lacions.

El baixants de la coberta disposaran de sobreeixidors i de registres a peu de baixant i en els entroncaments dels col.lectors.

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

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub d'acer galvanitzat pels baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC per als col.lectors horitzontals. i col.locats amb un arronyonat de de sorra o sauló. El pendent no serà mai inferior al 2%. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col.lectors.

Tots els pericons, tant de pas com de registre seran prefabricats de PVC tipus "jimten" o similar, amb un cos de Ø 250 mm, tres entrades (dues de Ø 110 mm i una de Ø 160 mm) i una sortida de Ø 160 mm, amb tapa/reixa prefabricada de PVC. Aniran sobre una solera de formigó en massa.

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

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

Pel que fa al cabal d'aigües pluvials, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi de Callús, comarca del Bages, és de 110 mm/h i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 50, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS 5).

En l'Annex a la Memòria de Càlculs d'instal.lacions es desenvolupa el dimensionat i les seves característiques

MC 6.2 Instal.lacions elèctriques

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

L'escomesa i el comptador s'ubica en un armari encastat a la façana al Carrer Louis Dupont amb lliure accés des del carrer. Les seves dimensions són d'acord a les especificacions de la seva normativa i a les de la companyia subministradora i permeten efectuar amb normalitat la lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. El seu comportament al foc serà E ≥ 30.

El quadre general de maniobra i protecció s'ubica el local reservat al final del magatzem, en un armari metàl·lic.

L'armari del quadre general és de material metàl·lic i l'hi surten les 27 línies d'alimentació interiors del local. Les línies estan clarament identificades.

MC 6.3 Instal.lacions d'il.luminació

La Instal.lació interior anirà vista amb canalització de tub rígid d'acer galvanitzat. La instal.lació d'enllumenat interior serà amb lluminàries sospeses de tecnologia LED d'alta eficiència energètica. Aquesta il.luminació ambiental general es reforçarà amb projectors LED instal.lats al sostre.

Hi haurà un enllumenat de seguretat (sereno) i dues línies més d'enllumenat, més l'Instal.lació d'enllumenat d'emergència amb tecnologia LED. Per a donar compliment la ITC-28 del REBT.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBA8C5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 138 de 343

Es disposaran preses de corrent per a usos varis.

Es disposarà una instal·lació de posta a terra amb cable de coure nu a nivell de fonamentació. Es disposarà d'una arqueta de registre amb un punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure.

MC 6.2 Instal.lacion d'aigua

L'edifici disposara d'escomesa d'aigua potable que s'inicia en una clau de pas general IFF-18. Posteriorment, es porta fins al comptador i d'aquí s'inicia la xarxa de distribució interior.
Tota la instal·lació d'aigua compleix les especificacions de la norma NTE-IFF/73.

L'escomesa i el comptador s'ubica en un armari encastat a la façana al Carrer Louis Dupont amb lliure accés des del carrer. Les seves dimensions són d'acord a les especificacions de la seva normativa i a les de la companyia subministradora i permeten efectuar amb normalitat la lectura, així com els treballs de manteniment i conservació.

MC 6.5 Instal.lacions tèrmiques

S'instal·larà una minirefredadora per a climatitzar l'edifici mitjançant fancoils de 2 tubs.

MC 6.6 Instal.lacions de ventilació

S'instal·larà un recuperador de calor Energy EFFICIENT ENY TH3-S 1.700 m³/s.

MC 6.7 Instal.lacions de gas

La nova edificació no necessitarà subministrament de gas.

MC 6.8 Instal.lacions de telecomunicacions

El edifici disposarà de:
- Serveis de captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió dels senyals de RTV (radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions terrestres).
- Distribució fins al punt de connexió dels senyals de radiodifusió sonora i televisió, procedents d'emissions per satèl·lit, sense la col·locació dels sistemes de captació (antena parabòlica).
- Infraestructura per a la connexió a les xarxes dels operadors habituals, per a l'accés als STDP (serveis de telefonia disponible al públic) i per a l'accés als serveis de TBA (telecomunicacions de banda ampla).

La previsió d'espais s'ha fet segons el R.D. 346/2011. El dimensionat dels elements s'indica en els plànols corresponents.

Des de l'escomesa amb la companyia de serveis, des del carrer Louis dupont, es connectarà al rack situat a la zona dels despatx.

Existiran i hauran de ser accessibles en tot moment, els registres, passos verticals i horitzontals necessaris per a poder permetre l'estesa de la infraestructura del cablejat estructurat.

L'edifici disposarà de sistema de seguretat anti intrusió i circuit tancat de vídeo vigilància.

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendis

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades al document de justificació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació
Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) corrección d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Accessibilitat

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT. 25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf. 12122025

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 139 de 343

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 140 de 343

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

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

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL.LACIONS I SERVEIS

Instal.lacions d'ascensors

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBAB C5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 141 de 343

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus

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

Instal.lacions d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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

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

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

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instal.lacions d'evacuació

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Instal.lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les instal.lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

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

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

Instal.lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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

Instal.lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025
ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 142 de 343
SIGNATURES
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal.lacions de xarxa i a les instal.lacions d'enllaç

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal.lacions en ús no inscrites al Registre d'instal.lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal.lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal.lacions d'il.luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal.lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Instal.lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal.lacions de protecció al llamp

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

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

CONTROLS DE QUALITAT

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

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

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

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 143 de 343

GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 144 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX – INSTAL·LACIONS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 145 de 343

I.1.- INSTAL.LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

I.1.1- Intensitat pluviomètrica

Pel que fa al cabal d'aigües pluvials, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi de Callús, comarca del Bages, és de 110 mm/h i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 50, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS 5).

Intensitat pluviomètrica i : 110 mm/h

I.1.2- Factor de correcció

Al ser la intensitat pluviomètrica diferent a 100 mm/h s'aplica el següent factor de correcció a las superfícies servides

Factor f de correcció = i / 100=110/100=1,1

I.1.3- Baixants

El diàmetre corresponent a la superfície, en projecció horitzontal , servida per cada baixant d'aigües pluvials s'ha obtingut de la taula següent:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m^2)	*Diámetro nominal* de la *bajante* (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

El baixant d'aigües pluvials serveix a una Superfície màxima és de 53m^2 x1,1 = 58,3 m^2 .Per tant tindrà un diàmetre mínim de Ø 50 mm.

I.1.4- Col.lectors enterrats

S'han calculat totes les canalitzacions , veure annex de càlculs.

I.1.5- Ventilació

Ventilació primària: edifici de menys de 7 plantes i amb ramal inferiors a 5 metres.

Es prolongaran els baixant 1 al 4 fins a sota la coberta amb diàmetre igual que el baixant (Ø 125 mm) al qual serveix i amb vàlvules d'aireig Maxi-vent o similar.

I.1.6- Arquetes

Es construirà una aqueta en els canvas de direcció del col.lector enterrat.
Dimensionament de pericons s'estableix (longitud LTy A amplada mínimes) en funció del Ø de col.lector de sortida).

Tabla 4.13 Dimensiones de las arquetas

	Diámetro del *colector* de salida [mm]								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L x A [cm]	40 x 40	50 x 50	60 x 60	60 x 70	70 x 70	70 x 80	80 x 80	80 x 90	90 x 90

Arquetes pluvials → Ø 100 mm → 40x40 cm.

I.3.- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

I.3.1. Bases de disseny

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 146 de 343

Es segueixen les prescripcions mínimes de la ITC-BT-10 del REBT en quan a previsió de càrregues.

I.3.2. Potència instal.lada

La potencia instal.lada (Pi) correspon a la suma de totes les càrregues instal.lades a plena càrrega. La potència instal·lada en la psita annexa serà de 10,5 KW en trifàsic.

I.3.3. Potència simultània

La potencia simultània (Ps) és la resultant en aplicar a la potencia install.lada (Pi) els coeficients de simultaneïtat (Cs) i d'utilització (Cu).

La potencia simultània és de 25 KW en trifàsic 230V. Els coeficients de simultaneïtat (Cs) aplicats corresponen als següents :

- Enllumenat 1
- Força 0,7

I.3.4. Escomesa, CGP, conjunt de protecció i mesura i línia general d'alimentació

Es demanarà un nou subministrament a la companyia distribuïdora. S'instal.larà una CDU, conjunt de protecció i mesura MF4 i línia general d'alimentació.

I.3.5. Quadre de distribució interior

Els dispositius generals i individuals de comandament i control, es col.locaran dins de quadres que s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3 amb un grau de protecció mínim de IP30 i IK07. L'evolvent del interruptor de control de potencia serà independent i precintable.

L'instal.lador fixarà de forma permanent sobre el quadre de distribució, una placa indeleble en la que consti el seu nom o marca comercial, així com la intensitat assignada del interruptor general automàtic.

I.3.6. Canalitzacions

La instal.lació de distribució interior anirà canalitzada amb tubs rígids d'acer galvanitzat i adossats als paraments i caixes de connexions.

Els tubs tindran les característiques i diàmetre especificat en la taula 2, per tubs superficials, taula 4 per tubs encastats, taula 6 per tubs aeris i taula 9, per a tubs enterrats, de la instrucció BT-21.

I.3.7. Conductors

Els conductors emprats en la instal.lació interior seran de coure aïllats lliure d'halogens. Es seguirà la codificació de colors dels conductors de la norma UNE 21.089-1. Els conductors de protecció tindran un mínim de secció de 2,5mm² si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i tenen protecció mecànica o 4mm² si no tenen protecció mecànica. Per seccions, dels conductors polars, inferiors a 16mm² el conductor de protecció tindrà la mateixa secció que el conductor polar. Per seccions entre 16mm² i 35mm² la secció del conductor de protecció es pot reduir a 16mm², i per seccions, dels conductors polars, superiors a 35mm² la secció del conductor de protecció es pot reduir a la meitat de la secció del conductor polar. Els conductors seran de coure, aïllats i de tensió assignada de 450/750V com a mínim.

I.3.8. Instal.lació d'enllumenat

La install.lació d'enllumenat ha estat dissenyada amb els criteris de seguretat, funcionalitat, estalvi energètic, i manteniment.

Il.luminació interior

La il.luminacio de magatzems, s'instal.laran lineals de LED estanques.

La resta d'estances s'il.luminaran amb lluminàries encastades tipus downlight.

I.3.9. Instal.lació d'enllumenat d'emergència

Instal.lació d'enllumenat d'emergència Les instal.lacions de il.luminació d'emergència tenen com a objectiu assegurar, en cas de fallada de la il.luminació normal, la il.luminació dels locals i accessos fins les sortides, per una eventual evacuació de les persones.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 147 de 343

L'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall curt.

Tot l'establiment s'instal.laran, lluminàries encastades tipus Daisalux - IZAR N30 200lux 1h NP.

La instal.lació de il.luminació s'ha realitzat amb aparells autònoms d'emergència, considerats aquests tal i com defineix el punt 3.4.1 de la instrucció BT-28, que compliran l'establert en les normes UNE 60.598 -2-22, UNE 20.392 i UNE 20.062, segons el tipus.

Per a les lluminàries convencionals dotades d'un equip autònom de bateries d'emergència, aquest sempre es situarà a una distància mínima de 1m. El punt 3.3 de la instrucció BT-28 estableix els criteris de col.locació de il.luminació d'emergència. Per al present projecte es col.locarà en les sortides, escales i vies d'evacuació, zones que tinguin dispositius generals de protecció (quadres elèctrics), sortides d'emergència i senyals de seguretat, canvis en la ruta d'evacuació, prop dels equips de prevenció i extinció d'incendis.

I.3.10. Preses de corrent

S'han previst diverses preses de corrent per l'interior de la nau tot i que en principi no es preveu cap ús en concret. S'ha volgut però donar-li certa flexibilitat de cara a facilitar el manteniment.

I.3.11. Instal.lació de posta a terra

Les instal.lacions de posta a terra tenen com a objecte el limitar la tensió que pugui aparèixer en les masses metal.liques, respecte a terra, en el moment de un defecte.

Es seguiran les prescripcions de la ITC-BT-18. Els elements metàl.lics susceptibles d'entrar en tensió es connectaran a la xarxa de posta a terra.

La instal.lació de posta a terra es realitzarà en terreny natural amb un conjunt de piques i cable de coure nu enterrat.

Aquest serà de secció mínima de 35mm^2, i estarà sempre a un nivell inferior a 0,5m de la superfície del terreny natural.
De la xarxa es derivarà a la caixa de seccionament, i d'aquesta es distribuirà a la instal.lació de l'edifici. Els conductors de coure nu compliran de la classe 2 segons la norma UNE- 21.022.

Es col.locarà un borne amb una arqueta registrable, i unirà els conductors de terra amb els conductors de protecció.

Els conductors de protecció són aquells que uneixen elèctricament les masses de la install.lació a la connexió de posta a terra, amb el fi d'assegurar la protecció contra contactes indirectes.

La secció del conductor de protecció serà la definida en la taula 2 del punt 3.4 de la ITC-BT-18.

Per al càlcul de la install.lació de posta a terres s'ha seguit els valors de resistivitat del terreny de la taula 3 i 4 del punt 9 de la ITC-BT-18.

La resistivitat considerada del terreny s'ha considerat de 200 Ohm.m i la install.lació prevista estarà formada per cable de coure enterrat de 35mm^2 de secció i una longitud aproximada als 52 m lineals.

TT Pressa de terra edifici	< 10 Ohms
Resistivitat del terreny	500 Ω .m
Número de piques	4 u
Longitud del conductor Cu un 35 mm²	102 m
R piques	1000 Ω
R conductor	9,80 Ω
Rtotal estimada	**8,47 Ω**

I.3.12. Línies elèctriques

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

QUADRE GENERAL

Línia	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc. (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Mides (mm) Tubo.Canal. Band.
L0_MANIOBRA	20	0.3	2x1.5Cu	0.09	17	0	-0.09	
ENLLUMENAT OF	20	0.3	2x2,5+TTx2.5Cu	0.09	32	0	-0.09	20
ENLLUMENAT OF	1620	0.3	2x2.5Cu	7.01	23	0.01	0.56	
A1_ENLLUMENAT 1	1440	18	2x2,5+TTx2.5Cu	6.24	32	0.73	1.28	20
E1_EMERG	180	80	2x2,5+TTx2.5Cu	0.78	32	0.4	0.96	20
ENLLUMENAT OF	1640	0.3	2x2.5Cu	7.1	23	0.01	0.53	
A2_ENLLUMENAT 2	1440	35	2x2,5+TTx2.5Cu	6.24	32	1.42	1.95	20
A4_ENLL. EXT	200	25	2x2,5+TTx2.5Cu	0.87	32	0.14	0.67	20
ENLLUMENAT OF	1690	0.3	2x2.5Cu	7.32	23	0.01	-0.08	
A1_ENLLUMENAT 3	1440	55	2x2,5+TTx2.5Cu	6.24	32	2.22	2.15	20
A5_ENLL. RETOLS	250	10	2x2,5+TTx2.5Cu	1.08	32	0.07	-0.01	20
FORÇA	3000	0.3	2x6Cu	16.24	40	0.01	0.55	
C1_TC 1	1500	55	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	2.31	2.86	20
C2_TC 2	1500	55	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	2.31	2.86	20
FORÇA	3000	0.3	2x6Cu	16.24	40	0.01	0.53	
C3_TC 3	1500	35	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.48	2.01	20
C4_TC 4	1500	35	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.48	2.01	20
FORÇA	1500	0.3	2x6Cu	8.12	40	0.01	-0.09	
C5_TC 5	1500	25	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.06	0.97	20
C6_TC 6	1500	25	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.06	0.97	20
FORÇA	1500	0.3	2x1.5Cu	8.12	17	0.02	0.56	
C7_RACK	1500	25	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.05	1.62	20
FORÇA WC	1500	0.3	2x6Cu	8.12	40	0.01	0.52	
C8_TC SECAMANS 1	1500	5	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	0.21	0.74	20
C9_TC SECAMANS 2	1500	8	2x2,5+TTx2.5Cu	8.12	28	0.34	0.86	20
CUINA	2400	0.3	2x6Cu	12.99	40	0.01	-0.08	
C10_MICROONES 1	2000	10	2x2,5+TTx2.5Cu	10.83	28	0.57	0.49	20
C11_TC HUMIDES	2000	65	2x2,5+TTx2.5Cu	10.83	28	3.68	3.6	20
CLIMA UNIT EXT	6292.91	0.3	4x1.5Cu	10.81	20	0.02	0.56	
CL1_CLIMA UNIT EXT	6292.91	10	4x2,5+TTx2.5Cu	10.81	28	0.3	0.86	75x60
CLIMA INT	296.61	0.3	2x4Cu	1.71	31	0	0.54	
CL2_CLIMA INT 1	141.24	15	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.06	0.6	75x60
CL3_CLIMA INT 2	141.24	10	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.04	0.58	75x60
CL4_CLIMA INT 3	141.24	20	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.08	0.62	75x60
CLIMA INT	296.61	0.3	2x4Cu	1.71	31	0	0.54	
CL5_CLIMA INT 4	141.24	25	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.1	0.64	75x60
CL6_CLIMA INT 5	141.24	30	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.12	0.66	75x60
CL7_CLIMA INT 6	141.24	35	2x2,5+TTx2.5Cu	0.82	32	0.14	0.68	75x60
SEGURETAT	800	0.3	2x1.5Cu	4.33	17	0.01	0.55	
C12_CENT INTRUSIO	800	10	2x2,5+TTx2.5Cu	4.33	28	0.22	0.78	20
SAI OF	8000	15	2x10+TTx10Cu	43.3	68	0.89	1.43	25
SAI	2100	0.3	2x1.5Cu	11.37	21	0.03	0.03	
FORÇA	1000	0.3	2x1.5Cu	5.41	17	0.01	0.04	
R1_TC R1	1000	55	2x2,5+TTx2.5Cu	5.41	28	1.54	1.58	20
R2_TC R2	1000	55	2x2,5+TTx2.5Cu	5.41	28	1.54	1.58	20
FORÇA	1000	0.3	2x1.5Cu	5.41	17	0.01	0.04	
R3_TC R3	1000	35	2x2,5+TTx2.5Cu	5.41	28	0.98	1.02	20
R4_TC LR4	1000	35	2x2,5+TTx2.5Cu	5.41	28	0.98	1.02	20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC9A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 149 de 343

1.3.13 - Subministrament de socors

Segons la ITC-BT-28 apartat 1, del Reglament electrotècnic de baixa tensió d'un establiment de pública concurrència amb una ocupació prevista superior a 300 persones està inclòs dins dels locals de reunió, treball i usos sanitaris, incorporat dins dels locals de públic concurrència, en aquest cas no serà necessari un sistema sistema de subministrament de socors per complir amb l'article 2.3 de la mateixa ITC-BT-28.

1.3.14 - Subministrament de socors

Com que l'edifici tindrà menys de 1.000m² de superfície construïda, no li és obligatori segons DB HE 5.

I.4.- INSTAL.LACIONS DE FONTANERIA

I.4.1.- Aigua

L'edifici disposarà d'escomesa d'aigua potable que s'inicia en una clau de pas general IFF-18. Posteriorment, es porta fins al comptador i d'aquí s'inicia la xarxa de distribució interior.

Tota la instal·lació d'aigua compleix les especificacions de la norma NTE-IFF/73.

I.4.1.- Canalitzacions

Les canalitzacions interiors seran del tipus IFF-22 de coure / polietilè. En general tindran un lleuger pendent per afavorir el desguàs si fos necessari.

Les canalitzacions horitzontals de derivació des de les columnes fins als punts de consum aniran penjades al sostre a les zones previstes, amagades en el fals sostre o encastades en envans o murs no resistents.

Hi haurà colzes, tes, creus i altres peces especials, que siguin necessàries per a un òptim funcionament de la instal·lació.

Es recorda la necessitat de col·locar claus de pas al principi de la derivació a cada zona humida i abans dels WC.

S'insisteix en la necessitat que tota la instal·lació compleixi amb NTE-IFF / 73 i les altres exigències vigents de la Delegació d'Indústria.

L'empresa instal·ladora se sotmetrà a tots els assajos i al seu càrrec, que exigeixi la ja citada Delegació d'Indústria.

- En els punts de consum la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per a aixetes comuns;
  - 150 kPa per fluxors i escalfadors.
- La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 kPa.
- La velocitat de càlcul compresa entre 0,5 m/s i 3,5 m/s per a canonades termoplàstics.
- Els cabals instantanis mínims en els punts de consum es defineixen en funció dels establerts a la següent taula:

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm^3/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm^3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 150 de 343

I.5.- INSTAL.LACIONS DE CLIMATIZACIÓ I VENTILACIÓ

I.5.1.- Generalitats

L'establiment disposarà d'una sèrie d'espais climatitzats per donar un confort tèrmic als seus USUARIS. Les zones climatitzades seran la sales polivalents, despatx i vestíbul. La instal·lació de climatització serà nova i adaptada a l'establiment. S'instal·larà una minirefredadora per a climatitzar l'edifici mitjançant fancoils de 2 tubs

La potencia calorífica/frigorífica disponible d'aquesta màquina serà de 112,8 kWf i 109,5 kWc.

Al plànol I05-011 – Instal.lacions de climatització i Ventilació es pot veure la ubicació exacte del conjunt de equips i conductes de la instal·lació de climatització i ventilació del local.

Cal destacar que la instal·lació objecte no es considera de risc en relació amb la legionel·losi als efectes del Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol. A la instal·lació NO hi haurà aparells o equips de transferència de massa d'aigua en corrent d'aire, com ara torres de refrigeració, condensadors evaporatius, equips de refredament evaporatius, etc.

I.5.2.- Qualitat tèrmica de l'ambient

Els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic són la temperatura seca de l'aire i operativa, la humitat relativa, la temperatura mitjana del recinte, la velocitat mitjana de l'aire i la intensitat de la turbulència.

La temperatura operativa i la humitat relativa es fixaran en base a l'activitat metabòlica de les persones, el grau de la seva vestimenta i el percentatge d'insatisfets (PPD) segons els diferents casos.

Per a una situació estàndard, com és aquest cas, amb activitat metabòlica sedentària de 1,2 met, grau de vestimenta 0,5 clo a l'estiu i 1 clo a l'hivern i un PPD de 10 - 15%, les condicions interiors de disseny seran les que marca el RITE:

ESTACIÓ	Temperatura operativa (ºC)	Humitat relativa (%)
Estiu	23...25	45...60
Hivern	21...23	40...60

Per diferents valors d'activitat metabòlica, grau de vestimenta o PPD es realitzarà el procediment segons UNE-EN ISO 7730.

La velocitat mitjana de l'aire es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte els paràmetres anteriorment esmentats, així com la intensitat de la turbulència. Serà funció per tant de la temperatura seca de l'aire, intensitat de turbulència, PPD i el seu valor s'ha d'ajustar a la IT 1.1.4.1.3.

I.5.3.- Sistema de climatització

L'edifici disposarà d'una sèrie de locals climatitzats per donar un confort tèrmic als seus usuaris.

El sistema de climatització escollit serà a partir d'una refredadora inverter, la qual proporcionarà les suficients calories i frigories (calor i fred) depenent de les necessitats tèrmiques de cada instant.
L'equip consistirà en una minirfredadora invertir preparada per instal·lar-se a interior i anar conduïda.
L'equip de climatització aire-aigua estarà situat al magatzem. I els elements emissors seran fan coils de conductes de dos tubs.

I.5.3.1.- Unitat de climatització

El sistema de climatització que s'utilitzarà es una refredadora inverter equipada amb gas refrigerant R32.

Model	Pot. Fred (kW)	Pot. calor (kW)	EER	COP
Climavenata Model i-BX2-N-G0718Y	15,7	17,1	2,84	3,52

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 151 de 343

Unitats terminals

Les unitats terminals seran fan-coils del tipus conductes horitzontal amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs.

I.5.4.- Ventilació

Per a locals de públic concurrència la qualitat de l'aire interior complirà amb les especificacions del Reglament d'Instal.lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE 2007) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.

I.5.4.1.- Exigència de qualitat de l'aire interior

Generalitats

Els edificis que **NO** siguin habitatge disposaran d'un sistema de ventilació per a l'aportació del suficient cabal d'aire exterior que eviti, en els diferents locals en què es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants, d'acord amb el que s'estableix en l'apartat 1.4.2.2 i següents. A l'efecte del compliment d'aquest apartat es considera vàlid el que estableix el procediment de la UNE-EN 13779.

Categories de qualitat de l'aire interior en funció de l'ús dels edificis

En funció de l'ús de l'edifici, la categoria de qualitat de l'aire interior (IDA) que s'ha d'assolir és, com a mínim, la següent:

- Qualitat de l'aire mitjana (IDA 2)

Categoria: IDA 2 Aire de bona qualitat: oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències de gent gran i d'estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.

Cabal mínim de l'aire exterior de ventilació

El cabal mínim de l'aire exterior es calcularà en base al mètode indirecte de cabal d'aire per persona, complint:

Categoria	dm³/s per persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

- **Categoria**: IDA 3 (aire de qualitat mitjana).
- **Cabal mínim**: 8 dm³/s per persona.

La renovació d'aire mínima es calcula mitjançant el mètode indirecte de cabal exterior per persona:

Ocupació segons UNE EN13779:2008	Tipus de local RITE	Cabal renovació	Cabal renovació MÍNIM	Cabal renovació INSTAL·LAT (m³/h)
35 pers.	IDA 2	12,5 l/s x pers.	1.575 m3/h	Recuperador de calor Energy EFFICIENT ENY TH3-S 1.700 m³/s

Filtració de l'aire exterior mínim de ventilació

1. L'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat als edificis.
2. Les classes de filtració mínimes a emprar, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA), seran les que s'indiquen a la taula següent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 152 de 343

Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración				
Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF (*)+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

3. La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classifica d'acord amb els següents nivells:

- ODA 1: aire pur que s'embruta només temporalment (per exemple pol·len).
- ODA 2: aire amb concentracions altes de partícules i, o de gasos contaminants.
- ODA 3: aire amb concentracions molt altes de gasos contaminants (ODA 3G) i, o de partícules (ODA 3P).

Es considera que l'aire exterior és tipus **ODA 1**.
S'utilitzaran prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com per allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres es col·locaran a l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
Els filtres finals s'instal·laran després de la secció de tractament.

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	**F7**	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF* + F9	F7 + GF + F9	F5 + F7	F5 + F6

*GF = Filtre de gas (filtre de carbono) i, o filtre químic o fisico-químic (fotocatalític) i només seran necessàries en cas de que la ODA 3 s'hi arribi per excés de gasos.
Els aparells de recuperació de calor aniran protegits amb una secció de filtres, la classe dels quals serà la recomanada pel fabricant del recuperadors i si no existeix recomanació com a mínim F6.

IT 1.1.4.2.5. Aire d'extracció
En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en les següents categories:

a) AE 1 (baix nivell de contaminació): aire que procedeixen dels locals en què les emissions més importants de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones.
Està exclòs l'aire que procedeix de locals on es permet fumar. Estan inclosos en aquest apartat: oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions específiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.
b) AE2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupat amb més contaminants que la categoria anterior, en què, a més, no està prohibit fumar.
Estan inclosos en aquest apartat: restaurants, habitacions d'hotels, vestuaris, lavabos, cuines domèstiques (excepte campana extractora), bars, magatzems.
c) AE3 (alt nivell de contaminació): aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.
Estan inclosos en aquest apartat: saunes, cuines industrials, impremtes, habitacions destinades a fumadors.

El cabal d'aire d'extracció de locals de servei serà com a mínim de 2 dm³/s per m² de superfície en planta.

Només l'aire de categoria AE 1, exempt de fum de tabac, pot ser retornat als locals.
L'aire de categoria AE 2 es pot emprar com a aire de transferència d'un local cap a locals de servei, lavabos i garatges.

L'aire de les categories AE 3 i AE 4 no pot ser emprat com a aire de recirculació o de transferència.

Quan es barregin aires d'extracció de diferents categories el conjunt tindrà la categoria del més desfavorable; si les extraccions es realitzen de manera independent, l'expulsió cap a l'exterior de l'aire de les categories AE3 i AE4 no pot ser comú a l'expulsió de l'aire de les categories AE1 i AE2, per evitar la possibilitat de contaminació creuada.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 153 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 154 de 343

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR} \cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR}^* / \boldsymbol{VR}^*$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
IR = Intensidad fasorial R
VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN} \cdot \boldsymbol{IN}$ $dVR1_2 = |\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

cdt Fase_Fase

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR} \cdot \boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS} \cdot \boldsymbol{IS}$ $dVRS1_2 = |\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 155 de 343

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 156 de 343

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* Ik3 = ct U / √3 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik2 = ct U / 2 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik1 = ct U / √3 (2/3·ZQ+ZT+ZL+(ZN ó ZPE))

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

ZQ = ct U²/ Scc XQ = 0.995 ZQ RQ = 0.1 XQ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 157 de 343

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wx: Módulo resistente por pletina eje x-x (cm^3)
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm^3)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 158 de 343

tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.
U = Tensión (V), Uff/ √3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.
k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.
Ia: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 159 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,

Rt: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)

Lc: Longitud total del conductor (m)

Lp: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 160 de 343

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

CUADRE GENERAL	34370 W
TOTAL....	34370 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 4970
- Potencia Instalada Fuerza (W): 29400
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.83: 36209.91
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 43647.68

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 8710
- Potencia Fase S (W): 12520
- Potencia Fase T (W): 7640

Cálculo de la ACOMETIDA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: Enterrados Bajo Tubo (R.Subt)
- Longitud: 10 m; Cos φ_R : 0.87; Cos φ_S : 0.83; Cos φ_T : 0.87; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 23428.73 Q(var): 14409.77
- Intensidades fasores: IR = 20.03-11.12i; IS = -49.55-24.23i; IT = -0.1+41.13i; IN = -29.62+5.79i
- Intensidades valor eficaz: IR = 22.91; IS = 55.15; IT = 41.13; IN = 30.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 57.86
Se eligen conductores Unipolares 3x25/16mm²Al
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-Al Eca
I.ad. a 25°C (Fc=0.8) 65.6 A. según ITC-BT-07
Diámetro exterior tubo: 90 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 32.92; S = 70.94; T = 50.55; N = 49.06
e(parcial):
Simple: RN = -0.35 V, -0.15%; SN = 0.81 V, 0.35%; TN = 0.84 V, 0.37%;
Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.85 V, 0.21%; TR = 0.53 V, 0.13%;
e(total):
Simple: RN = -0.35 V, -0.15%; SN = 0.81 V, 0.35%; **TN = 0.84 V, 0.37% ADMIS (2% MAX.)**;
Compuesta: RS = 0.89 V, 0.22%; ST = 0.85 V, 0.21%; TR = 0.53 V, 0.13%;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 161 de 343

Cálculo de la LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 5 m; Cos φ_R : 0.87; Cos φ_S : 0.83; Cos φ_T : 0.87; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 23428.73 Q(var): 14409.77
- Intensidades fasores: IR = 20.03-11.12i; IS = -49.55-24.23i; IT = -0.1+41.13i; IN = -29.62+5.79i
- Intensidades valor eficaz: IR = 22.91; IS = 55.15; IT = 41.13; IN = 30.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 25.6
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 68 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.67; S = 72.89; T = 58.29; N = 49.85
e(parcial):
Simple: RN = -0.1 V, -0.04%; SN = 0.57 V, 0.25%; TN = 0.54 V, 0.24%;
Compuesta: RS = 0.68 V, 0.17%; ST = 0.66 V, 0.16%; TR = 0.42 V, 0.11%;
e(total):
Simple: **RN = -0.1 V, -0.04%**; SN = 0.57 V, 0.25%; TN = 0.54 V, 0.24%;
Compuesta: RS = 0.68 V, 0.17%; ST = 0.66 V, 0.16%; TR = 0.42 V, 0.11%;

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 5 m; Cos φ_R : 0.87; Cos φ_S : 0.83; Cos φ_T : 0.87; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 23428.73 Q(var): 14409.77
- Intensidades fasores: IR = 20.03-11.12i; IS = -49.55-24.23i; IT = -0.1+41.13i; IN = -29.62+5.79i
- Intensidades valor eficaz: IR = 22.91; IS = 55.15; IT = 41.13; IN = 30.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 57.86
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 68 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 162 de 343

Temperatura cable (ºC): R = 45.67; S = 72.89; T = 58.29; N = 49.85
e(parcial):
Simple: RN = -0.1 V, -0.04%; SN = 0.57 V, 0.25%; TN = 0.54 V, 0.24%;
Compuesta: RS = 0.68 V, 0.17%; ST = 0.66 V, 0.16%; TR = 0.42 V, 0.11%;
e(total):
Simple: RN = -0.19 V, -0.08%; **SN = 1.14 V, 0.49%**; TN = 1.09 V, 0.47%;
Compuesta: RS = 1.37 V, 0.34%; ST = 1.32 V, 0.33%; TR = 0.84 V, 0.21%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

Cálculo de la Línea: FOTOVOLTAICA

- Potencia nominal: 3 kVA
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = -2.17-3.75i; IT = -2.17+3.75i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 4.33; IT = 4.33; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.63; S = 41.63; T = 41.63; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.71 V, 0.31%; SN = 0.71 V, 0.31%; TN = 0.71 V, 0.31%;
Compuesta: RS = 1.23 V, 0.31%; ST = 1.23 V, 0.31%; TR = 1.23 V, 0.31%;
e(total):
Simple: **RN = 0.71 V, 0.31% ADMIS (1.5% MAX.)**; SN = 0.71 V, 0.31%; TN = 0.71 V, 0.31%;
Compuesta: RS = 1.23 V, 0.31%; ST = 1.23 V, 0.31%; TR = 1.23 V, 0.31%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CUADRE GENERAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 163 de 343

- Longitud: 1 m; Cos φ_R : 0.87; Cos φ_S : 0.83; Cos φ_T : 0.87; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.6; S = 0.6; T = 1;
- Potencias: P(w): 23428.73 Q(var): 14409.77
- Intensidades fasores: IR = 20.03-11.12i; IS = -49.55-24.23i; IT = -0.1+41.13i; IN = -29.62+5.79i
- Intensidades valor eficaz: IR = 22.91; IS = 55.15; IT = 41.13; IN = 30.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 57.86
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 68 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm (Bandeja compartida: BANDP16). Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 45.67; S = 72.89; T = 58.29; N = 49.85
e(parcial):
Simple: RN = -0.02 V, -0.01%; SN = 0.11 V, 0.05%; TN = 0.11 V, 0.05%;
Compuesta: RS = 0.14 V, 0.03%; ST = 0.13 V, 0.03%; TR = 0.08 V, 0.02%;
e(total):
Simple: RN = -0.21 V, -0.09%; **SN = 1.25 V, 0.54%**; TN = 1.2 V, 0.52%;
Compuesta: RS = 1.51 V, 0.38%; ST = 1.45 V, 0.36%; TR = 0.93 V, 0.23%;

Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

SUBCUADRO
CUADRE GENERAL

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

L0_MANIOBRA	20 W
A1_ENLLUMENAT 1	1440 W
E1_EMERG	180 W
A2_ENLLUMENAT 2	1440 W
A4_ENLL. EXT	200 W
A1_ENLLUMENAT 3	1440 W
A5_ENLL. RETOLS	250 W
C1_TC 1	1500 W
C2_TC 2	1500 W
C3_TC 3	1500 W
C4_TC 4	1500 W
C5_TC 5	1500 W
C6_TC 6	1500 W
C7_RACK	1500 W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

C8_TC SECAMANS 1	1500 W
C9_TC SECAMANS 2	1500 W
C10_MICROONES 1	2000 W
C11_TC HUMIDES	2000 W
CL1_CLIMA UNIT EXT	5500 W
CL2_CLIMA INT 1	100 W
CL3_CLIMA INT 2	100 W
CL4_CLIMA INT 3	100 W
CL5_CLIMA INT 4	100 W
CL6_CLIMA INT 5	100 W
CL7_CLIMA INT 6	100 W
C12_CENT INTRUSIO	800 W
R1_TC R1	1000 W
R2_TC R2	1000 W
R3_TC R3	1000 W
R4_TC LR4	1000 W
R5_TC R5	1000 W
TOTAL...	34370 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 4970
- Potencia Instalada Fuerza (W): 29400

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 8710
- Potencia Fase S (W): 12520
- Potencia Fase T (W): 7640

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 20 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.09; IS = 0; IT = 0; IN = 0.09
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.09; IS = 0; IT = 0; IN = 0.09

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.09
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 165 de 343

e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = -0.21 V, -0.09%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: L0_MANIOBRA

- Potencia nominal: 20 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 20 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.09; IS = 0; IT = 0; IN = 0.09
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.09; IS = 0; IT = 0; IN = 0.09

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.09
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = -0.21 V, -0.09% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT OF

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1620 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.51-6.07i; IT = 0; IN = -3.51-6.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 7.01; IT = 0; IN = 7.01

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 7.01
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 166 de 343

I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 42.79; T = 40; N = 42.79
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1.28 V, 0.56%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A1_ENLLUMENAT 1

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1440 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.12-5.4i; IT = 0; IN = -3.12-5.4i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.24; IT = 0; IN = 6.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 6.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.9; T = 40; N = 41.9
e(parcial): SN = 1.68 V, 0.73%;
e(total): **SN = 2.96 V, 1.28% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: E1_EMERG

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 80 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 180 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.39-0.67i; IT = 0; IN = -0.39-0.67i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.78; IT = 0; IN = 0.78

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 167 de 343

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.78
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.93 V, 0.4%;
e(total): **SN = 2.21 V, 0.96% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT OF

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1640 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.55+6.15i; IN = -3.55+6.15i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 7.1; IN = 7.1

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 7.1
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 42.86; N = 42.86
e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.23 V, 0.53%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A2_ ENLLUMENAT 2

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 168 de 343

- Potencias: P(w): 1440 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -3.12+5.4i; IN = -3.12+5.4i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 6.24; IN = 6.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 6.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.9; N = 41.9
e(parcial): TN = 3.27 V, 1.42%;
e(total): **TN = 4.5 V, 1.95% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: A4_ENLL. EXT

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 200 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.43+0.75i; IN = -0.43+0.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.87; IN = 0.87

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.87
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.04; N = 40.04
e(parcial): TN = 0.32 V, 0.14%;
e(total): **TN = 1.55 V, 0.67% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 169 de 343

Cálculo de la Línea: ENLLUMENAT OF

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1690 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 7.32; IS = 0; IT = 0; IN = 7.32
- Intensidades valor eficaz: IR = 7.32; IS = 0; IT = 0; IN = 7.32

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.32
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 23 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.04; S = 40; T = 40; N = 43.04
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = -0.18 V, -0.08%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: A1 ENLLUMENAT 3

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 55 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1440 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 6.24; IS = 0; IT = 0; IN = 6.24
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.24; IS = 0; IT = 0; IN = 6.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 6.24
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.9; S = 40; T = 40; N = 41.9
e(parcial): RN = 5.14 V, 2.22%;
e(total): **RN = 4.96 V, 2.15% ADMIS (4% MAX.)**;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 170 de 343

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: A5_ENLL. RETOLS

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.08; IS = 0; IT = 0; IN = 1.08
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.08; IS = 0; IT = 0; IN = 1.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.08
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.06; S = 40; T = 40; N = 40.06
e(parcial): RN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **RN = -0.02 V, -0.01% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -14.93-6.38i; IT = 0; IN = -14.93-6.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 16.24; IT = 0; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 16.24
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 171 de 343

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 44.94; T = 40; N = 44.94
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1.28 V, 0.55%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C1_TC 1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 44.2; T = 40; N = 44.2
e(parcial): SN = 5.34 V, 2.31%;
e(total): **SN = 6.61 V, 2.86% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C2_TC_2

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 172 de 343

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 44.2; T = 40; N = 44.2
e(parcial): SN = 5.34 V, 2.31%;
e(total): **SN = 6.61 V, 2.86% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.94+16.12i; IN = 1.94+16.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 16.24; IN = 16.24

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 16.24
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.94; N = 44.94
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.22 V, 0.53%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C3_TC 3

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 173 de 343

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.2; N = 44.2
e(parcial): TN = 3.42 V, 1.48%;
e(total): **TN = 4.64 V, 2.01% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C4_TC 4

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.2; N = 44.2
e(parcial): TN = 3.42 V, 1.48%;
e(total): **TN = 4.64 V, 2.01% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 174 de 343

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.24; S = 40; T = 40; N = 41.24
e(parcial): RN = 0.01 V, 0.01%;
e(total): **RN = -0.2 V, -0.09%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C5_TC 5

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.2; S = 40; T = 40; N = 44.2
e(parcial): RN = 2.44 V, 1.06%;
e(total): **RN = 2.25 V, 0.97% ADMIS (6% MAX.)**;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C6_TC 6

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.2; S = 40; T = 40; N = 44.2
e(parcial): RN = 2.44 V, 1.06%;
e(total): **RN = 2.25 V, 0.97% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 46.84; T = 40; N = 46.84
e(parcial): SN = 0.05 V, 0.02%;
e(total): **SN = 1.3 V, 0.56%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si".

Cálculo de la Línea: C7_RACK

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 44.2; T = 40; N = 44.2
e(parcial): SN = 2.43 V, 1.05%;
e(total): **SN = 3.74 V, 1.62% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA WC

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 177 de 343

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.24; N = 41.24
e(parcial): TN = 0.01 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.21 V, 0.52%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C8_TC_SECAMANS 1

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.2; N = 44.2
e(parcial): TN = 0.49 V, 0.21%;
e(total): **TN = 1.7 V, 0.74% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C9_TC_SECAMANS 2

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 8 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 178 de 343

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.2; N = 44.2
e(parcial): TN = 0.78 V, 0.34%;
e(total): **TN = 1.99 V, 0.86% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CUINA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.6
- Potencias: P(w): 2400 Q(var): 1800
- Intensidades fasores: IR = 10.39-7.79i; IS = 0; IT = 0; IN = 10.39-7.79i
- Intensidades valor eficaz: IR = 12.99; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 12.99
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.16; S = 40; T = 40; N = 43.16
e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = -0.19 V, -0.08%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C10 MICROONES 1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 47.47; S = 40; T = 40; N = 47.47
e(parcial): RN = 1.32 V, 0.57%;
e(total): **RN = 1.13 V, 0.49% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: C11 TC HUMIDES

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 65 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.83
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 47.47; S = 40; T = 40; N = 47.47
e(parcial): RN = 8.51 V, 3.68%;
e(total): **RN = 8.32 V, 3.6% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 180 de 343

Cálculo de la Línea: CLIMA UNIT EXT

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.84; Cos φ_S : 0.84; Cos φ_T : 0.84; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 6292.91 Q(var): 4064.82
- Intensidades fasores: IR = 9.08-5.87i; IS = -9.62-4.93i; IT = 0.54+10.8i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.81; IS = 10.81; IT = 10.81; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 13.52
Se eligen conductores Unipolares 4x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 54.62; S = 54.62; T = 54.62; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.04 V, 0.02%; SN = 0.04 V, 0.02%; TN = 0.04 V, 0.02%;
Compuesta: RS = 0.06 V, 0.02%; ST = 0.06 V, 0.02%; TR = 0.06 V, 0.02%;
e(total):
Simple: RN = -0.17 V, -0.08%; **SN = 1.29 V, 0.56%**; TN = 1.23 V, 0.53%;
Compuesta: RS = 1.57 V, 0.39%; ST = 1.51 V, 0.38%; TR = 0.99 V, 0.25%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CL1 CLIMA UNIT EXT

- Potencia nominal: 5500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.84; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6292.91 Q(var): 4064.82
- Intensidades fasores: IR = 9.08-5.87i; IS = -9.62-4.93i; IT = 0.54+10.8i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.81; IS = 10.81; IT = 10.81; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 13.52
Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 181 de 343

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 47.46; S = 47.46; T = 47.46; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.69 V, 0.3%; SN = 0.69 V, 0.3%; TN = 0.69 V, 0.3%;
Compuesta: RS = 1.2 V, 0.3%; ST = 1.2 V, 0.3%; TR = 1.2 V, 0.3%;
e(total):
Simple: RN = 0.52 V, 0.22%; **SN = 1.98 V, 0.86% ADMIS (6% MAX.)**; TN = 1.93 V, 0.83%;
Compuesta: RS = 2.77 V, 0.69%; ST = 2.71 V, 0.68%; TR = 2.19 V, 0.55%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA INT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.7
- Potencias: P(w): 296.61 Q(var): 261.59
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.62-0.55i; IT = 0; IN = -1.62-0.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.71; IT = 0; IN = 1.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.92
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.09; T = 40; N = 40.09
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 1.26 V, 0.54%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CL2 CLIMA INT 1

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 182 de 343

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.14 V, 0.06%;
e(total): **SN = 1.39 V, 0.6% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: CL3_CLIMA INT 2

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.09 V, 0.04%;
e(total): **SN = 1.35 V, 0.58% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: CL4_CLIMA INT 3

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 183 de 343

- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.18 V, 0.08%;
e(total): **SN = 1.44 V, 0.62% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: CLIMA INT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.7
- Potencias: P(w): 296.61 Q(var): 261.59
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.62-0.55i; IT = 0; IN = -1.62-0.55i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.71; IT = 0; IN = 1.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.92
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.09; T = 40; N = 40.09
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 1.26 V, 0.54%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CL5 CLIMA INT 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 184 de 343

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.23 V, 0.1%;
e(total): **SN = 1.48 V, 0.64% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: CL6 CLIMA INT 5

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.27 V, 0.12%;
e(total): **SN = 1.53 V, 0.66% ADMIS (6% MAX.)**;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 185 de 343

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: CL7_CLIMA INT 6

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.75; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 141.24 Q(var): 124.56
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.77-0.26i; IT = 0; IN = -0.77-0.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.82; IT = 0; IN = 0.82

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.02
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03
e(parcial): SN = 0.32 V, 0.14%;
e(total): **SN = 1.57 V, 0.68% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: SEGURETAT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 800 Q(var): 600
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.98-1.7i; IT = 0; IN = -3.98-1.7i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 186 de 343

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.95; T = 40; N = 41.95
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1.28 V, 0.55%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: C12_CENT INTRUSIO

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 800 Q(var): 600
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.98-1.7i; IT = 0; IN = -3.98-1.7i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.2; T = 40; N = 41.2
e(parcial): SN = 0.51 V, 0.22%;
e(total): **SN = 1.79 V, 0.78% ADMIS (6% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: SAI OF

- Potencia nominal: 10 kVA
- Indice carga c: 0.26
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 8000 Q(var): 6000
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -39.82-17.01i; IT = 0; IN = -39.82-17.01i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 43.3; IT = 0; IN = 43.3

Calentamiento:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 187 de 343

Intensidad(A)_S: 43.3
Se eligen conductores Unipolares 2x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 68 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 60.27; T = 40; N = 60.27
e(parcial): SN = 2.06 V, 0.89%;
e(total): **SN = 3.31 V, 1.43% ADMIS (4% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 50 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si".

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA
SAI OF

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

R1_TC R1	1000 W
R2_TC R2	1000 W
R3_TC R3	1000 W
R4_TC LR4	1000 W
R5_TC R5	1000 W
TOTAL....	5000 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 5000

Cálculo de la Línea: SAI

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.7
- Potencias: P(w): 2100 Q(var): 1575
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -10.45-4.47i; IT = 0; IN = -10.45-4.47i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 11.37; IT = 0; IN = 11.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 11.37
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 188 de 343

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 54.65; T = 40; N = 54.65
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 0.07 V, 0.03%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A "si".

Cálculo de la Línea: FORCA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.04; T = 40; N = 43.04
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.1 V, 0.04%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: R1_TC R1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 189 de 343

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 3.55 V, 1.54%;
e(total): **SN = 3.65 V, 1.58% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: R2_TC R2

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 3.55 V, 1.54%;
e(total): **SN = 3.65 V, 1.58% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 190 de 343

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 0.5
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.04; T = 40; N = 43.04
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.1 V, 0.04%**;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

<u>Cálculo de la Línea: R3_TC R3</u>

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 2.26 V, 0.98%;
e(total): **SN = 2.37 V, 1.02% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 191 de 343

Cálculo de la Línea: R4_TC LR4

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 2.26 V, 0.98%;
e(total): **SN = 2.37 V, 1.02% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.04; T = 40; N = 43.04
e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **SN = 0.1 V, 0.04%**;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 192 de 343

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: R5_TC R5

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 1.62 V, 0.7%;
e(total): **SN = 1.72 V, 0.75% ADMIS (5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

CÁLCULO DE EMBARRADO CUADRE GENERAL

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 193 de 343

- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 5.29^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 606.6 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 57.86 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 5.29 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

CÁLCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 60
- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.2, 0.2, 0.03, 0.0045
- I. admisible del embarrado (A): 220

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 5.46^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.03 \cdot 1) = 1034.517 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 57.86 A
Iadm = 220 A

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 194 de 343

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 5.46 kA

Icccs = Kc · S / (1000 · √tcc) = 164 · 60 · 1 / (1000 · √0.5) = 13.92 kA

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
ACOMETIDA	23428.73	10	3x25/16Al	55.15	65.6	0.37	0.37	90
LINEA GENERAL ALIMENT.	23428.73	5	4x10+TTx10Cu	22.91	68	-0.04	-0.04	75x60
DERIVACION IND.	23428.73	5	4x10+TTx10Cu	55.15	68	0.25	0.49	75x60
FOTOVOLTAICA	3000	22	4x2.5+TTx2.5Cu	4.33	24	0.31	0.31	20
CUADRE GENERAL	23428.73	1	4x10+TTx10Cu	55.15	68	0.05	0.54	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xIn	Lmáxima (m)	Fase
ACOMETIDA	10	3x25/16Al	9.391		7.665	3216.04			
LÍNEA GENERAL ALIMENT.	5	4x10+TTx10Cu	7.665		6.452	2204.7			
DERIVACIÓN IND.	5	4x10+TTx10Cu	6.452	10	5.458	1667.67	63;C		
FOTOVOLTAICA	22	4x2.5+TTx2.5Cu	5.458	6	1.28	310.36	16;C		
CUADRE GENERAL	1	4x10+TTx10Cu	5.458	6	5.287	1589.69	63;C		

Subcuadro CUADRE GENERAL

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	20	0.3	2x1.5Cu	0.09	17	0	-0.09	
L0_MANIOBRA	20	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	0.09	32	0	-0.09	20
ENLLUMENAT OF	1620	0.3	2x2.5Cu	7.01	23	0.01	0.56	
A1_ENLLUMENAT 1	1440	18	2x2.5+TTx2.5Cu	6.24	32	0.73	1.28	20
E1_EMERG	180	80	2x2.5+TTx2.5Cu	0.78	32	0.4	0.96	20
ENLLUMENAT OF	1640	0.3	2x2.5Cu	7.1	23	0.01	0.53	
A2_ENLLUMENAT 2	1440	35	2x2.5+TTx2.5Cu	6.24	32	1.42	1.95	20
A4_ENLL. EXT	200	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0.87	32	0.14	0.67	20
ENLLUMENAT OF	1690	0.3	2x2.5Cu	7.32	23	0.01	-0.08	
A1_ENLLUMENAT 3	1440	55	2x2.5+TTx2.5Cu	6.24	32	2.22	2.15	20
A5_ENLL. RETOLS	250	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.08	32	0.07	-0.01	20
FORÇA	3000	0.3	2x6Cu	16.24	40	0.01	0.55	
C1_TC 1	1500	55	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	2.31	2.86	20
C2_TC 2	1500	55	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	2.31	2.86	20
FORÇA	3000	0.3	2x6Cu	16.24	40	0.01	0.53	
C3_TC 3	1500	35	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.48	2.01	20
C4_TC 4	1500	35	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.48	2.01	20
FORÇA	1500	0.3	2x6Cu	8.12	40	0.01	-0.09	
C5_TC 5	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.06	0.97	20
C6_TC 6	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.06	0.97	20
FORÇA	1500	0.3	2x1.5Cu	8.12	17	0.02	0.56	
C7_RACK	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	1.05	1.62	20
FORÇA WC	1500	0.3	2x6Cu	8.12	40	0.01	0.52	
C8_TC SECAMANS 1	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	0.21	0.74	20
C9_TC SECAMANS 2	1500	8	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	0.34	0.86	20
CUINA	2400	0.3	2x6Cu	12.99	40	0.01	-0.08	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

C10_MICROONES 1	2000	10	2x2.5+TT+2.5Cu	10.83	28	0.57	0.49		20
C11_TC HUMIDES	2000	65	2x2.5+TT+2.5Cu	10.83	28	3.68	3.6		20
CUINA UNIT EXT	6292.91	0.3	4x1.5Cu	10.81	20	0.02	0.56		
CL1_CUINA UNIT EXT	6292.91	10	4x2.5+TT+2.5Cu	10.81	28	0.3	0.86		75x60
CUINA INT	296.61	0.3	2x4Cu	1.71	31	0	0.54		
CL2_CUINA INT 1	141.24	15	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.06	0.6		75x60
CL3_CUINA INT 2	141.24	10	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.04	0.58		75x60
CL4_CUINA INT 3	141.24	20	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.08	0.62		75x60
CUINA INT	296.61	0.3	2x4Cu	1.71	31	0	0.54		
CL5_CUINA INT 4	141.24	25	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.1	0.64		75x60
CL6_CUINA INT 5	141.24	30	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.12	0.66		75x60
CL7_CUINA INT 6	141.24	35	2x2.5+TT+2.5Cu	0.82	32	0.14	0.68		75x60
SEGURETAT	800	0.3	2x1.5Cu	4.33	17	0.01	0.55		
C12_CENT INTRUSIO	800	10	2x2.5+TT+2.5Cu	4.33	28	0.22	0.78		20
SAI OFI	8000	15	2x10+TT+10Cu	43.3	68	0.89	1.43		25
SAI	2100	0.3	2x1.5Cu	11.37	21	0.03	0.03		
FORÇA	1000	0.3	2x1.5Cu	5.41	17	0.01	0.04		
R1_TC R1	1000	55	2x2.5+TT+2.5Cu	5.41	28	1.54	1.58		20
R2_TC R2	1000	55	2x2.5+TT+2.5Cu	5.41	28	1.54	1.58		20
FORÇA	1000	0.3	2x1.5Cu	5.41	17	0.01	0.04		
R3_TC R3	1000	35	2x2.5+TT+2.5Cu	5.41	28	0.98	1.02		20
R4_TC UR4	1000	35	2x2.5+TT+2.5Cu	5.41	28	0.98	1.02		20
FORÇA	1000	0.3	2x1.5Cu	5.41	17	0.01	0.04		
R5_TC R5	1000	25	2x2.5+TT+2.5Cu	5.41	28	0.7	0.75		20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikmínf (A)	Curva vàlida, xln	Lmàxima (m)	Fase
	0.3	2x1.5Cu	3.063	4.5	2.831	1477.4			R
I.G_MANIOBRA	0.3	2x2.5+TT+2.5Cu	2.831	4.5	2.707	1404.12	10;C		R
ENLLUMENAT OFI	0.3	2x2.5Cu	3.063		2.92	1520.35			S
A1_ENLLUMENAT 1	18	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	0.74	356.78	10;C		S
E1_EMERG	80	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	0.205	97.84	10;C		S
ENLLUMENAT OFI	0.3	2x2.5Cu	3.063		2.92	1520.35			T
A2_ENLLUMENAT 2	35	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	0.432	206.77	10;C		T
A4_ENLL EXT	25	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	0.572	274.73	10;C		T
ENLLUMENAT OFI	0.3	2x2.5Cu	3.063		2.92	1520.35			R
A1_ENLLUMENAT 3	55	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	0.29	138.32	10;C		R
A5_ENLL RETOLS	10	2x2.5+TT+2.5Cu	2.92	4.5	1.112	541.46	10;C		R
FORÇA	0.3	2x6Cu	3.063		3.002	1560			S
C1_TC 1	55	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.29	138.65	16;C		S
C2_TC 2	55	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.29	138.65	16;C		S
FORÇA	0.3	2x6Cu	3.063		3.002	1560			T
C3_TC 3	35	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.433	207.5	16;C		T
C4_TC 4	35	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.433	207.5	16;C		T
FORÇA	0.3	2x6Cu	3.063		3.002	1560			R
C5_TC 5	25	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.575	276.02	16;C		R
C6_TC 6	25	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.575	276.02	16;C		R
FORÇA	0.3	2x1.5Cu	3.063		2.831	1477.4			S
C7_RACK	25	2x2.5+TT+2.5Cu	2.831	4.5	0.568	273.26	16;C		S
FORÇA WC	0.3	2x6Cu	3.063		3.002	1560			T
C8_TC SEGAMANS 1	5	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	1.644	810.7	16;C		T
C9_TC SEGAMANS 2	8	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	1.287	628.49	16;C		T
CUINA	0.3	2x6Cu	3.063		3.002	1560			R
C10_MICROONES 1	10	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	1.124	546.5	16;C		R
C11_TC HUMIDES	65	2x2.5+TT+2.5Cu	3.002	4.5	0.249	118.92	16;C		R
CUINA UNIT EXT	0.3	4x1.5Cu	5.287		4.976	1453.95			
CL1_CUINA UNIT EXT	10	4x2.5+TT+2.5Cu	4.976	6	2.143	532.66	16;C		S
CUINA INT	0.3	2x4Cu	3.063		2.972	1545.61			S
CL2_CUINA INT 1	15	2x2.5+TT+2.5Cu	2.972	4.5	0.851	410.97	10;C		S
CL3_CUINA INT 2	10	2x2.5+TT+2.5Cu	2.972	4.5	1.12	544.69	10;C		S

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

CL4_CLIMA INT 3	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.972	4.5	0.685	329.92	10;C				S
CLIMA INT	0.3	2x4Cu	3.063		2.972	1545.61					S
CL5_CLIMA INT 4	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.972	4.5	0.574	275.55	10;C				S
CL6_CLIMA INT 5	30	2x2.5+TTx2.5Cu	2.972	4.5	0.493	236.57	10;C				S
CL7_CLIMA INT 6	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.972	4.5	0.433	207.24	10;C				S
SEGURETAT	0.3	2x1.5Cu	3.063		2.831	1477.4					S
C12_CENT INTRUSIÓ	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.831	4.5	1.098	535.82	16;C				S
SAI OF	15	2x10+TTx10Cu	3.063	4.5	1.875	931.37	50;C				S
SAI	0.3	2x1.5Cu	1.875	4.5	1.782	882.55	16;C				S
FORÇA	0.3	2x1.5Cu	1.782		1.698	846.4					S
R1_TC R1	55	2x2.5+TTx2.5Cu	1.698	4.5	0.27	128.91	16;C				S
R2_TC R2	55	2x2.5+TTx2.5Cu	1.698	4.5	0.27	128.91	16;C				S
FORÇA	0.3	2x1.5Cu	1.782		1.698	846.4					S
R3_TC R3	35	2x2.5+TTx2.5Cu	1.698	4.5	0.389	186.41	16;C				S
R4_TC LRA	35	2x2.5+TTx2.5Cu	1.698	4.5	0.389	186.41	16;C				S
FORÇA	0.3	2x1.5Cu	1.782		1.698	846.4					S
R5_TC R5	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.698	4.5	0.499	239.91	16;C				S

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 197 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI LUMÍNIC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 198 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 5

Fichas de producto

Nexia - TOLVA M / 2700K / 60D / 13W (1x LED) 6

Terreno 1
Edificación 1

Lista de luminarias 7

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
Aula 1

Resumen / Escena de luz 1 8
Plano de situación de luminarias 10
Lista de luminarias 13
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 14
Plano útil (Aula 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 16

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
Aula 2

Resumen / Escena de luz 1 17
Plano de situación de luminarias 19
Lista de luminarias 21
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 22
Plano útil (Aula 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 24

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
Aula 3

Resumen / Escena de luz 1 25
Plano de situación de luminarias 27
Lista de luminarias 29
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 30

Proyecto

Projecte Bàsic i d'Execució
Viver d'entitats - Escola de Música
Callús (Barcelona)
Jacint Verdaguer

Created with DIALux

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 199 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Contenido

Plano útil (Aula 3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 32

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
Aula 4
Resumen / Escena de luz 1 33
Plano de situación de luminarias 35
Lista de luminarias 38
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 39
Plano útil (Aula 4) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 41

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
Oficina
Resumen / Escena de luz 1 42
Plano de situación de luminarias 44
Lista de luminarias 46
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 47
Plano útil (Oficina) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 49

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
PAS 1
Resumen / Escena de luz 1 50
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 52
Plano útil (PAS 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 54

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
PAS 2
Resumen / Escena de luz 1 55
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 57
Plano útil (PAS 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 59

Proyecto

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
WC
Resumen / Escena de luz 1 60
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 62
Plano útil (WC) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 64

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta
WC PMR
Resumen / Escena de luz 1 65
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 67
Plano útil (WC PMR) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 69

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBA8C5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 200 de 343

SIGNATURES

Lista de luminarias

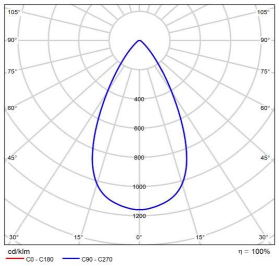
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
87480 lm	1134.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
81	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Ficha de producto

Nexia - TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Nº de artículo	00411-XH62
P	14.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1080 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1080 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	77.1 lm/W
CCT	2700 K
CRI	90



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
x	y										
2H	2H	17.4	16.3	17.6	16.6	15.7	17.4	16.3	17.6	16.6	15.7
	3H	17.4	16.2	17.7	16.5	15.7	17.4	16.2	17.7	16.5	15.7
	4H	17.4	16.2	17.8	16.4	15.7	17.4	16.2	17.8	16.4	15.7
	6H	17.4	16.1	17.8	16.4	15.7	17.4	16.1	17.8	16.4	15.7
	8H	17.4	16.1	17.8	16.4	15.7	17.4	16.1	17.8	16.4	15.7
	12H	17.4	16.0	17.8	16.3	15.7	17.4	16.0	17.8	16.3	15.7
4H	2H	17.3	16.0	17.6	16.3	15.6	17.3	16.0	17.6	16.3	15.6
	3H	17.4	16.0	17.8	16.3	15.7	17.4	16.0	17.8	16.3	15.7
	4H	17.5	16.0	17.8	16.4	15.7	17.5	16.0	17.8	16.4	15.7
	6H	17.5	16.0	17.9	16.4	15.7	17.5	16.0	17.9	16.4	15.7
	8H	17.5	17.9	17.9	16.3	15.7	17.5	17.9	17.9	16.3	15.7
	12H	17.5	17.9	17.9	16.3	15.7	17.5	17.9	17.9	16.3	15.7
8H	4H	17.4	17.9	17.8	16.3	15.7	17.4	17.9	17.8	16.3	15.7
	6H	17.5	17.8	17.9	16.3	15.7	17.5	17.8	17.9	16.3	15.7
	8H	17.5	17.9	18.0	16.3	15.7	17.5	17.9	18.0	16.3	15.7
	12H	17.5	17.8	18.0	16.3	15.8	17.5	17.8	18.0	16.3	15.8
12H	4H	17.4	17.9	17.8	16.2	15.6	17.4	17.9	17.8	16.2	15.6
	6H	17.5	17.8	17.9	16.2	15.7	17.5	17.8	17.9	16.2	15.7
	8H	17.5	17.9	18.0	16.2	15.7	17.5	17.9	18.0	16.2	15.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+3.3 / -3.5					+3.3 / -3.5				
S = 1.5H		+5.8 / -4.4					+5.8 / -4.4				
S = 2.0H		+7.7 / -6.0					+7.7 / -6.0				
Tabla evaluada		BK01					BK01				
Sumando de corrección		-0.5					-0.5				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 201 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
87480 lm	1134.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
81	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 - Planta - Aula 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Base	39.83 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura $_{Punto\ útil}$	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal $_{Plano\ útil}$	0.500 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC9A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 202 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{perpendicular}$	512 lx	≥ 500 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.65	≥ 0.60	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	9.93 W/m²	–		
		1.94 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	372 kWh/a	máx. 1400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.03 W/m²	–		
		1.37 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.110 m x 6.520 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

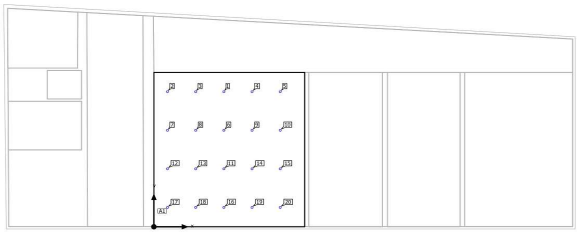
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
20	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	18	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 · Planta · Aula 1

Plano de situación de luminarias



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

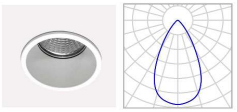
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 203 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Nexia	P	14.0 W
N° de artículo	00411-XH62	$\Phi_{Luminaria}$	1080 lm
Nombre del artículo	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W		
Lámpara	1x LED		

20 x Nexia TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.693 m / 0.815 m / 3.000 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 1.142 m
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 1.630 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.835 m	5.705 m	3.000 m	1
0.551 m	5.705 m	3.000 m	2
1.693 m	5.705 m	3.000 m	3
3.977 m	5.705 m	3.000 m	4
5.119 m	5.705 m	3.000 m	5
2.835 m	4.075 m	3.000 m	6
0.551 m	4.075 m	3.000 m	7
1.693 m	4.075 m	3.000 m	8
3.977 m	4.075 m	3.000 m	9
5.119 m	4.075 m	3.000 m	10
2.835 m	2.445 m	3.000 m	11
0.551 m	2.445 m	3.000 m	12
1.693 m	2.445 m	3.000 m	13

Edificación 1 · Planta · Aula 1

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.977 m	2.445 m	3.000 m	14
5.119 m	2.445 m	3.000 m	15
2.835 m	0.815 m	3.000 m	16
0.551 m	0.815 m	3.000 m	17
1.693 m	0.815 m	3.000 m	18
3.977 m	0.815 m	3.000 m	19
5.119 m	0.815 m	3.000 m	20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 204 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
21600 lm	280.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
20	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 - Planta - Aula 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 205 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

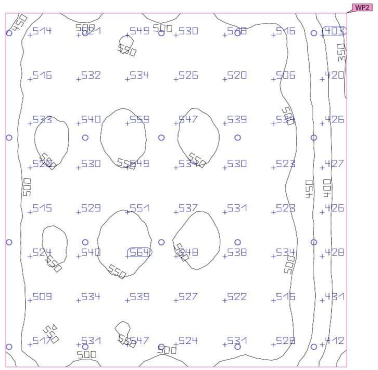
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	512 lx (≥ 500 lx) ✓	332 lx	571 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP2

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Edificación 1 · Planta · Aula 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Aula 1)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	512 lx (≥ 500 lx) ✓	332 lx	571 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP2

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBA8C5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

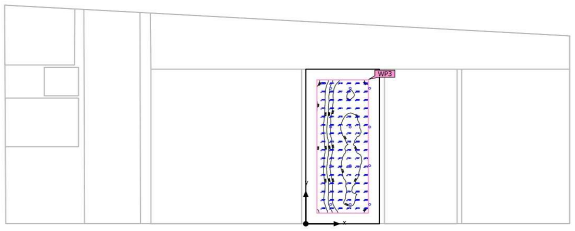
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 206 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.44 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.447 m

Edificación 1 · Planta · Aula 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	622 lx	≥ 500 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.60	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	14.31 W/m²	–		
		2.30 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	223 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.64 W/m²	–		
		1.39 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.982 m x 6.520 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	17	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 207 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Plano de situación de luminarias

Proyecto

Edificación 1 - Planta - Aula 2

Plano de situación de luminarias

Nexia

Fabricante	Nexia
Nº de artículo	00411-XH62
Nombre del artículo	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W
Lámpara	1x LED
P	14.0 W
$\Phi_{luminaria}$	1080 lm

12 x Nexia TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Tipo	Disposición en campo
Tera Luminaria (X/Y/Z)	1.007 m / 0.817 m / 3.000 m
Dirección X	3 Uni, Centro - centro, 0.790 m
Dirección Y	4 Uni, Centro - centro, 1.633 m
Organización	A1

Luminaria	X	Y	Altura de montaje
1	1.007 m	5.716 m	3.000 m
2	1.797 m	5.716 m	3.000 m
3	2.587 m	5.716 m	3.000 m
4	1.007 m	4.083 m	3.000 m
5	1.797 m	4.083 m	3.000 m
6	2.587 m	4.083 m	3.000 m
7	1.007 m	2.450 m	3.000 m
8	1.797 m	2.450 m	3.000 m
9	2.587 m	2.450 m	3.000 m
10	1.007 m	0.817 m	3.000 m
11	1.797 m	0.817 m	3.000 m
12	2.587 m	0.817 m	3.000 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 208 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 2

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
12960 lm	168.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 - Planta - Aula 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 209 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

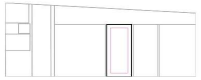
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.447 m	622 lx (≥ 500 lx) ✓	381 lx	741 lx	0.61 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP3

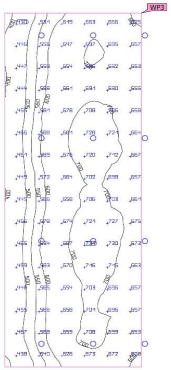
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Proyecto

Edificación 1 · Planta · Aula 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Aula 2)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.447 m	622 lx (≥ 500 lx) ✓	381 lx	741 lx	0.61 (≥ 0.60) ✓	0.51	WP3

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

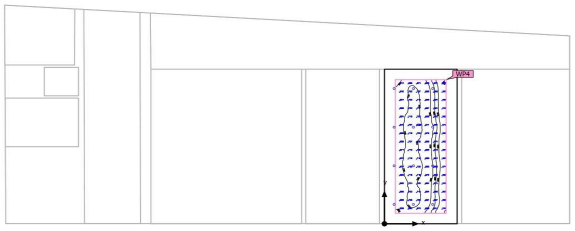
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 210 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.20 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura $_{\text{Plano útil}}$	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal $_{\text{Plano útil}}$	0.442 m

Edificación 1 · Planta · Aula 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{\text{perpendicular}}$	626 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.62	≥ 0.60	✓	WP4
	Potencia específica de conexión	14.46 W/m²	–		
		2.31 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,\,max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	223 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.75 W/m²	–		
		1.40 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.945 m x 6.520 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	17	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 211 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 3

Plano de situación de luminarias

Edificación 1 - Planta - Aula 3

Plano de situación de luminarias

Nexia

Fabricante	Nexia
Nº de artículo	00411-XH62
Nombre del artículo	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W
Lámpara	1x LED

P	14.0 W
$\Phi_{luminaria}$	1080 lm

12 x Nexia TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Tipo	Disposición en campo
Tera Luminaria (X/Y/Z)	0.391 m / 0.815 m / 3.000 m
Dirección X	3 Uni, Centro - centro, 0.782 m
Dirección Y	4 Uni, Centro - centro, 1.630 m
Organización	A1

Luminaria	X	Y	Altura de montaje
1	0.391 m	5.705 m	3.000 m
2	1.172 m	5.705 m	3.000 m
3	1.954 m	5.705 m	3.000 m
4	0.391 m	4.075 m	3.000 m
5	1.172 m	4.075 m	3.000 m
6	1.954 m	4.075 m	3.000 m
7	0.391 m	2.445 m	3.000 m
8	1.172 m	2.445 m	3.000 m
9	1.954 m	2.445 m	3.000 m
10	0.391 m	0.815 m	3.000 m
11	1.172 m	0.815 m	3.000 m
12	1.954 m	0.815 m	3.000 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 212 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 3

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
12960 lm	168.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 - Planta - Aula 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 213 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

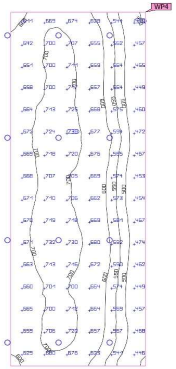
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.442 m	626 lx (≥ 500 lx) ✓	390 lx	744 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP4

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Edificación 1 · Planta · Aula 3 (Escena de luz 1)

Plano útil (Aula 3)



Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.442 m	626 lx (≥ 500 lx) ✓	390 lx	744 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP4

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

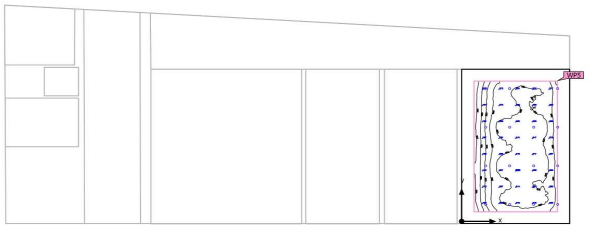
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 214 de 343

Edificación 1 · Planta · Aula 4 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	28.51 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.500 m

Edificación 1 · Planta · Aula 4 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	569 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.65	≥ 0.60	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	12.03 W/m²	–		
		2.12 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG,max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	298 kWh/a	máx. 1000 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.86 W/m²	–		
		1.38 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.377 m x 6.513 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.1 Aula - Actividades generales)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	17	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 215 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 4

Plano de situación de luminarias

Edificación 1 - Planta - Aula 4

Plano de situación de luminarias

Nexia

Fabricante	Nexia
Nº de artículo	00411-XH62
Nombre del artículo	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W
Lámpara	1x LED

P	14.0 W
$\Phi_{luminaria}$	1080 lm

16 x Nexia TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.971 m / 0.715 m / 3.000 m
Dirección X	4 Uni, Centro - centro, 0.973 m
Dirección Y	4 Uni, Centro - centro, 1.630 m
Organización	A1

Luminaria	X	Y	Altura de montaje
1	0.971 m	5.605 m	3.000 m
2	1.944 m	5.605 m	3.000 m
3	2.917 m	5.605 m	3.000 m
4	3.891 m	5.605 m	3.000 m
5	0.971 m	3.975 m	3.000 m
6	1.944 m	3.975 m	3.000 m
7	2.917 m	3.975 m	3.000 m
8	3.891 m	3.975 m	3.000 m
9	0.971 m	2.345 m	3.000 m
10	1.944 m	2.345 m	3.000 m
11	2.917 m	2.345 m	3.000 m
12	3.891 m	2.345 m	3.000 m
13	0.971 m	0.715 m	3.000 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 216 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 4

Plano de situación de luminarias

	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
	1.944 m	0.715 m	3.000 m	14
	2.917 m	0.715 m	3.000 m	15
	3.891 m	0.715 m	3.000 m	16

Edificación 1 - Planta - Aula 4

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento luminico
17280 lm	224.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento luminico
16	Nexia	00411-XH62	TQLYA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC9A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 217 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Objetos de cálculo

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{min}/\bar{E}$	U_0 (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	569 lx (≥ 500 lx) ✓	370 lx	641 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP5

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 218 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Aula 4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Aula 4)

Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Aula 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	569 lx (≥ 500 lx)	370 lx	641 lx	0.65 (≥ 0.60)	0.58	WP5

Perfil de uso: Instituciones de formación: Centros de formación (441 Aula - Actividades generales)

Edificación 1 - Planta - Oficina (Escena de luz 1)

Resumen

Base	6.92 m²	Altura interior del local	3.000 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
		Altura $_{Punto\ útil}$	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal $_{Plano\ útil}$	0.354 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 219 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - Oficina (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

		Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{promedio}$ (valor)		477 lx	≥ 300 lx	✓	WP6
	U_0 (g1)		0.70	≥ 0.40	✓	WP6
	Potencia específica de conexión		15.20 W/m²	–		
			3.19 W/m²/100 lx			
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UGR\ max}$		17	≤ 19	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo		7.56 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión		8.09 W/m²	–		
			1.70 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.523 m x 2.841 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas [34.1 Archivar, copiar, etc.]

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UGr}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	17	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Edificación 1 - Planta - Oficina

Plano de situación de luminarias

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

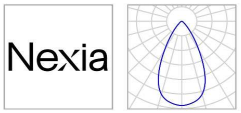
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 220 de 343

Edificación 1 · Planta · Oficina

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Nexia	P	14.0 W
N° de artículo	00411-XH62	$\Phi_{Luminaria}$	1080 lm
Nombre del artículo	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W		
Lámpara	1x LED		

3 x Nexia TOLVA M / 2700K / 60D / 13W

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.030 m / 0.632 m / 3.000 m	0.616 m	0.632 m	3.000 m	1
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	2.030 m	0.632 m	3.000 m	2
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.030 m	1.691 m	3.000 m	3
0.616 m	1.690 m	3.000 m	4

Edificación 1 · Planta · Oficina

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
4320 lm	56.0 W	77.1 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Nexia	00411-XH62	TOLVA M / 2700K / 60D / 13W	14.0 W	1080 lm	77.1 lm/W

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 221 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Objetos de cálculo

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Oficina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.354 m	477 lx (≥ 300 lx) ✓	332 lx	569 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP6

Perfil de uso: Oficinas [34.1 Archivar, copiar, etc.]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 222 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 · Planta · Oficina (Escena de luz 1)

Plano útil (Oficina)

Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Oficina) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.354 m	477 lx (≥ 300 lx)	332 lx	569 lx	0.70 (≥ 0.40)	0.58	WP6

Perfil de uso: Oficinas (34.1 Archivar, copiar, etc.)

Edificación 1 · Planta · PAS 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Base	20.37 m²	Altura interior del local	2.700 m
Grado de reflexión	Techo: 0.0 %, Paredes: 57.9 %, Suelo: 20.0 %	Altura $_{Punto útil}$	0.000 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal $_{Punto útil}$	0.340 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC9A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 223 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - PAS 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil					
	Especificación	198 lx	≥ 100 lx	✓	VP8
	U_0 (g)	0.71	≥ 0.40	✓	VP8
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 7600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.042 m x 2.270 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (3.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 - Planta - PAS 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 224 de 343

Edificación 1 · Planta · PAS 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

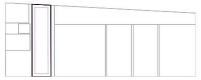
Planos útiles

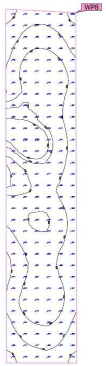
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (PAS 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.340 m	198 lx (≥ 100 lx) ✓	140 lx	238 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.59	WP8

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta · PAS 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (PAS 1)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (PAS 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.340 m	198 lx (≥ 100 lx) ✓	140 lx	238 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.59	WP8

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 225 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 · Planta · PAS 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Base	32.06 m²	
Grado de reflexión	Techo: 0.0 %, Paredes: 86.1 %, Suelo: 20.0 %	
Factor de degradación	0.80 (Global)	
Altura interior del local	2.700 m	
Altura Plano útil	0.000 m	
Zona marginal Plano útil	0.211 m	

Edificación 1 · Planta · PAS 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil					
	Espacio de luz	239 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g1)	0.40	≥ 0.40	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 8000 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 16.590 m x 2.370 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tráfico y pasillos)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 226 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Objetos de cálculo

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades		$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_0 (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (PAS 2)		239 lx	96.6 lx	421 lx	0.40	0.23	WP7
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)		(≥ 100 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.211 m	✓				✓		

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (b): Superficies de tránsito y pasillos)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

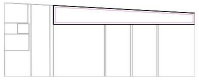
SIGNATURES

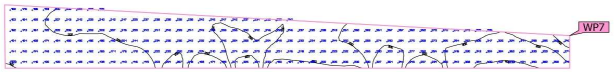
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 227 de 343

Edificación 1 · Planta · PAS 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (PAS 2)



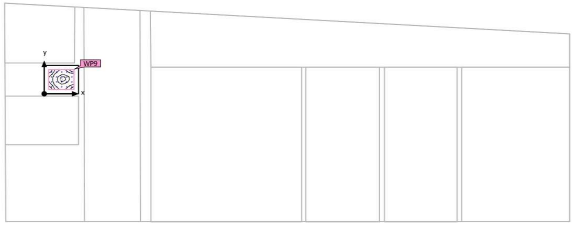


Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (PAS 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.211 m	239 lx (≥ 100 lx) ✓	96.6 lx	421 lx	0.40 (≥ 0.40) ✓	0.23	WP7

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Edificación 1 · Planta · WC (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.66 m²
Grado de reflexión	Techo: 0.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.180 m

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 228 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - WC (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil					
	Espacio usuar	263 lx	≥ 200 lx	✓	WP9
	U_0 (g)	0.90	≥ 0.40	✓	WP9
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 6950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.387 m x 1.200 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarios y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar (elcal))

Edificación 1 - Planta - WC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 229 de 343

Edificación 1 · Planta · WC (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

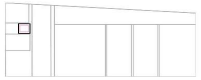
Planos útiles

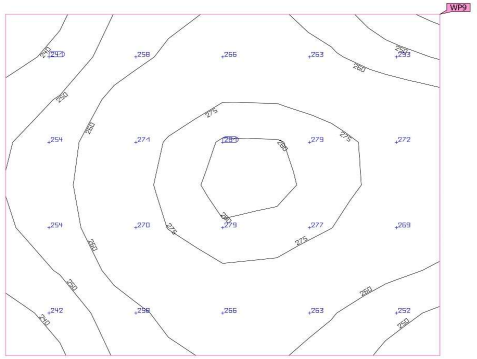
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.180 m	263 lx (≥ 200 lx) ✓	236 lx	281 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.84	WP9

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Edificación 1 · Planta · WC (Escena de luz 1)

Plano útil (WC)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.180 m	263 lx (≥ 200 lx) ✓	236 lx	281 lx	0.90 (≥ 0.40) ✓	0.84	WP9

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 230 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Edificación 1 - Planta - WC PMR (Escena de luz 1)

Resumen

Base	6.08 m²
Grado de reflexión	Techo: 0.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.308 m

Edificación 1 - Planta - WC PMR (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil					
Eficiencia lumínica		253 lx	≥ 200 lx	✓	WP10
U_0 (g1)		0.42	≥ 0.40	✓	WP10
Potencia especifica de conexión		0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		
Valores de consumo[2]					
Consumo		0.00 kWh/a	máx. 7100 kWh/a	✓	
Área					
Potencia especifica de conexión		0.00 W/m²	–		
		0.00 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.968 m x 2.050 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas ajenas/es dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarios y de primeros auxilios (10.1 Centrinals, cocinas para preparar bocatas)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 231 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Objetos de cálculo

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{min}/\bar{E}$	U_0 (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (WC PMR)	253 lx	106 lx	323 lx	0.42	0.33	WP10
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 200 lx) ✓			(≥ 0.40) ✓		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.308 m						

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.) Cantinas, cocinas para preparar (desafé)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 232 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Proyecto

Edificación 1 - Planta - WC PMR (Escena de luz 1)

Plano útil (WC PMR)

Propiedades	Ē (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (WC PMR) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0,800 m, Zona marginal: 0,308 m	253 lx (≥ 200 lx)	106 lx	323 lx	0,42 (≥ 0,40)	0,33	WP10

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios: Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10,1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 233 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

CÀLCUL CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 234 de 343

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$Pt_i = Pt_j + \Delta Pt_{ij}$

$Pt = Ps + Pd$

$Pd = \rho/2 \cdot v^2$

$vij = 1000 \cdot |Q_{ij}| / 3{,}6 \cdot A_{ij}$

Siendo:

Pt = Presión total (Pa).
Ps = Presión estática (Pa).
Pd = Presión dinámica (Pa).
ΔPt = Pérdida de presión total (Energía por unidad de volumen) (Pa).
ρ = Densidad del fluido (kg/m^3).
v = Velocidad del fluido (m/s).
Q = Caudal (m^3/h).
A = Area (mm²).

Conductos

$\Delta Pt_{ij} = r_{ij} \cdot Q_{ij}^2$

$r_{ij} = 10^9 \cdot 8 \cdot \rho \cdot f_{ij} \cdot L_{ij} / 12{,}96 \cdot \pi^2 \cdot De_{ij}^5$

$f = 0{,}25 / [lg_{10} (\varepsilon/3{,}7De + 5{,}74/Re^{0{,}9})]^2$

$Re = \rho \cdot 4 \cdot |Q_{ij}| / 3{,}6 \cdot \mu \cdot \pi \cdot De_{ij}$

Siendo:

f = Factor de fricción en conductos (adimensional).
L = Longitud de cálculo (m).
De = Diámetro equivalente (mm).
ε = Rugosidad absoluta del conducto (mm).
Re = Número de Reynolds (adimensional).
μ = Viscosidad absoluta fluido (kg/ms).

Componentes

$\Delta Pt_{ij} = m_{ij} \cdot Q_{ij}^2$

$m_{ij} = 10^6 \cdot \rho \cdot C_{ij} / 12{,}96 \cdot 2 \cdot A_{ij}^2$

C_{ij} = Coeficiente de pérdidas en el componente (relación entre la presión total y la presión dinámica) (Adimensional).

EXTRACCIO

Datos Generales

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 8 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 8 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40
Batería fría: 40
Otros: 0

Equilibrado (%): 15
Pérdidas secundarias (%): 10
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
6	24,97	-96,58	-71,61				
7	28,6	-103,21	-74,61				
8	4,8	-90,42	-85,62				
9	23,72	-64,76	-41,04				
10	10,54	-41,93	-31,39				
11	27,67	-37,85	-10,18				
12	10,54	-41,39	-30,85				
13	16,2	-43,62	-27,42				
14	16,89	-30,52	-13,63				
15	16,2	-32,45	-16,25				
16	13,34	-23	-9,66				
17	6,92	-15,89	-8,98				
18	13,34	-17,74	-4,4	300	-4,4	0	
19	6,92	-15,28	-8,36	150	-3,52	0	4,84
20	16,89	-28,6	-11,72	150	-3,52	0	8,2
21	27,67	-35,56	-7,9	300	-4,4	0	3,5
22	4,8	-89,36	-84,56	80	-2,56	0*	82
23	27,67	-93,95	-66,28	300	-4,4	0	61,88
24	37,93	64,47	102,4	1.700	102,4	0*	
27	24,97	-96,39	-71,42				
28	24,97	-90,89	-65,92				
29	13,34	-21,59	-8,25				
30	13,34	-18,65	-5,31				
29	37,93	-139,34	-101,41				
30	37,93	69,38	107,31				
36	7,51	-112,58	-105,07	100	-2,56	0	102,51
34	37,93	-136,12	-98,19				
35	30,32	-113,34	-83,02				
36	7,51	-120,53	-113,03				
37	4,8	-122,11	-117,31				
38	4,8	-120,83	-116,02	80	-2,56	0	113,46
36	28,6	-107,35	-78,75				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBA8C5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT. 25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 235 de 343

37	27,67	-103,25	-75,58				
38	30,32	-112,88	-82,56				
38	24,97	-85,26	-60,29	240	-2,83	0	57,46
39	23,72	-76,26	-52,54				
34	7,51	-119,13	-111,63				
35	7,51	-117,48	-109,98				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
5	7	6		Derivación T		Asp./0,1202	-1.140				3
6	7	8		Derivación T		Asp./-2,2916	-80				-11,008
8	6	27	0,09	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0198	-1.140		250	6,45	0,19
9	9	10		Derivación T		Asp./0,915	-600				9,646
10	9	11		Derivación T		Asp./1,1154	-300				30,86
12	12	13		Derivación T		Asp./0,2114	-450				3,426
13	12	14		Derivación T		Asp./1,0196	-150				17,218
14	10	12	0,49	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0216	-600		225	4,19	0,546
15	15	16		Derivación T		Asp./0,4939	-300				6,59
16	15	17		Derivación T		Asp./1,0512	-150				7,271
17	16	29	0,62	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0234	-300		150	4,72	1,411
19	8	22	0,7	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0285	-80		100	2,83	1,06
20	30	18	0,4	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0234	-300		150	4,72	0,91
21	17	19	0,39	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-150		125	3,4	0,616
22	11	21	0,4	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0232	-300		125	6,79	2,282
23	14	20	0,4	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0255	-150		100	5,31	1,913
28	27	28		Codo		Asp./0,22	-1.140				5,493
29	29	30		Codo		Asp./0,22	-300				2,935
28	29	30		Acondicionador			1.700				-208,719
29	30	24	1,72	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0189	1.700		275	7,95(*)	4,909
34	35	36	2,17	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0273	-100		100	3,54	4,904
32	34	35		Deriv. T Doble		Asp./0,5003	-1.520				15,17
33	34	36		Deriv. T Doble		Asp./-1,9767	-100				-14,836
34	34	37		Deriv. T Doble		Asp./-3,9803	-80				-19,119
31	29	34	1,12	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0189	-1.700		275	7,95	3,219
36	37	38	0,86	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0285	-80		100	2,83	1,289
32	36	34	0,62	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0273	-100		100	3,54	1,399
34	38	36		Bifurcación T		Asp./0,1331	-1.220				3,806
35	38	37		Bifurcación T		Asp./0,252	-300				6,974
33	35	38	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0191	-1.520		275	7,11	0,464
36	37	23	1,65	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0232	-300		125	6,79	9,301
37	36	7	1,68	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0196	-1.220		250	6,9	4,144
34	28	38	2,59	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0198	-1.140		250	6,45	5,631
35	38	39		Rejilla		Asp./0,3269	-900				7,754
36	39	9	4,87	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0204	-900		225	6,29	11,501
37	13	15	4,94	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0222	-450		175	5,2	11,174
33	34	35		Codo		Asp./0,22	-100				1,651

Resultados Unidades Terminales:

Nudo	Local	Tipo	Caudal (m³/h)	Pt (Pa)	V.ef. (m/s)	Alc (m)	NR (dB)	L x H (mm)	Diám. (mm)	Nº ran.	Lxnº vías (mm)	Nº tob.fila x nº filas
18		Simple Deflex.H	300	4,4	2,96		18,9	300x150				
19		Simple Deflex.H	150	3,52	2,64		13,5	250x100				
20		Simple Deflex.H	150	3,52	2,64		13,5	250x100				
21		Simple Deflex.H	300	4,4	2,96		18,9	300x150				
22		Simple Deflex.H	80	2,56	2,24		9	200x100				
23		Simple Deflex.H	300	4,4	2,96		18,9	300x150				
36		Simple Deflex.H	100	2,56	2,24		9	200x100				
38		Simple Deflex.H	80	2,56	2,24		9	200x100				
39		Simple Deflex.H	240	2,83	2,38		13,5	300x150				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 236 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

CÀLCUL SANEJAMENT

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 237 de 343

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

TUBERIAS HORIZONTALES

$$Q_{ll} = 1/n\ S^{1/2}\ R_h^{2/3}\ A$$
$$V_{ll} = 1/n\ S^{1/2}\ R_h^{2/3}$$

Siendo:

Q_{ll} = Caudal a conducto lleno (m^3/s).
V_{ll} = Velocidad a conducto lleno (m/s).
n = Coeficiente de Manning (Adimensional).
S = Pendiente hidráulica (En tanto por uno).
R_h = Radio hidráulico (m).
A = Area de la sección recta (m^2).

$R_h = 0.25\ D.$
$A = 0.7854\ D^2.$

Siendo:

D = Altura del conducto (m).

BAJANTES

$$Q = 0.000315\ r^{5/3}\ D^{8/3}$$

Siendo:

Q = Caudal (l/s).
D = Diámetro interior bajante (mm).
r = 0.29

TUBERIAS A PRESION

$$H = Z + (P/\gamma)\ ;\ \gamma = \rho \times g\ ;\ H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica (mca).
z = Cota (m).
P/γ = Altura de presión (mca).
γ = Peso especifico fluido.
ρ = Densidad fluido (kg/m^3).
g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s^2.
h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

Tuberías y válvulas.

$$h_f = [(10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho) / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1.000)] \times Q^2$$
$$f = 0{,}25 / [lg_{10}(\varepsilon / (3{,}7 \times D) + 5{,}74 / Re^{0{,}9})]^2$$
$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).
L = Longitud equivalente de tubería o válvula (m).
D = Diámetro de tubería (mm).
Q = Caudal simultáneo o de paso (l/s).
ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).
Re = Número de Reynolds (adimensional).
ν = Viscosidad cinemática del fluido (m^2/s).
ρ = Densidad fluido (kg/m^3).

Datos Generales

IM (mm/h) : 240
Tipo Edificio : Público
Velocidad máxima (m/s):
- Tuberías : 2
- Derivación individual : 2
- Ramal colector : 2
- Colector horizontal : 2

Velocidad mínima (m/s):
- Tuberías : 0,5
- Derivación individual : 0,5
- Ramal colector : 0,5
- Colector horizontal: 0,5

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Lreal(m)	Func.Tramo	Material	n	Pte(%)	Dn(mm)	Dint(mm)	Qll(l/s)	Vll(m/s)	Q(l/s)	V(m/s)	Y(mm)
11	27	POU P	14,63	Tubería	PE	0,009	2,5	280	258,6	148,635	2,83	133,6	3,03(!!)*	203,26
10	26	27	21,47	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	250	240,2	122,079	2,69	69,267	2,77(!!)	130,43
9	25	26	3,34	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	200	192,2	67,368	2,32	57,933	2,48(!!)	143,57
8	24	25	9,53	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	180	172,8	50,726	2,16	44,4	2,31(!!)	132,36
7	23	24	9,52	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	160	153,6	37,053	2	30,867	2,16(!!)	111,36
6	22	23	9,96	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	140	133,6	25,542	1,82	17,333	1,93	81,9
17	22	32	6,6	Tubería	PVC-U	0,009	2	75	69	3,923	1,05	3,333	1,12	50,92
70	22	8	8	Bajante	PVC-C			125	120			14		
70	73	8	0,26	Tubería	PVC-C	0,009	2,5	125	120	19,184	1,7	14	1,81	77,52
12	23	23	0,54	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
30	23	9	8	Bajante	PVC-U			125	118,6			13,533		
70	3	9	0,28	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
13	24	24	0,5	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
29	24	10	8	Bajante	PVC-U			125	118,6			13,533		
1	10	5	0,32	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
14	25	25	0,52	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
28	25	11	8	Bajante	PVC-U			125	118,6			13,533		
2	11	7	0,31	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	125	118,6	18,592	1,68	13,533	1,8	76,62
15	26		4,25	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	110	103,6	12,964	1,54	11,333	1,65	78,84
16		31	0,64	Tubería	PVC-U	0,009	2	110	103,6	11,595	1,38	11,333	1,42	93,76
18	27	32	1,71	Tubería	PVC-U	0,009	2	90	84	6,628	1,2	4,8	1,28	54,26
19	27	33	1,86	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	80	74	5,285	1,23	4,933	1,3	61,2
22	35	27	4,43	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	250	240,2	122,079	2,69	54,6	2,61(!!)	112,89
21	34	35	9,62	Tubería	PVC-U	0,009	2,5	200	192,2	67,368	2,32	41,067	2,41(!!)	109,17

NOTA:
- (!!) Se ha superado la velocidad máxima o mínima admisible por rama o el caudal de paso supera al caudal a conducto lleno.
- * Rama de mayor velocidad.
- ** Rama de menor velocidad.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 238 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CÀLCUL FONTANERIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 239 de 343

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) \; ; \; \gamma = \rho \times g \; ; \; H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

- H = Altura piezométrica (mca).
- z = Cota (m).
- P/γ = Altura de presión (mca).
- γ = Peso especifico fluido.
- ρ = Densidad fluido (kg/m³).
- g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².
- h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

Tuberías y válvulas.

$$h_f = [(10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho) / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1.000)] \times Q_s^2$$

$$f = 0{,}25 / [lg_{10}(\varepsilon / (3{,}7 \times D) + 5{,}74 / Re^{0{,}9})]^2$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

Siendo:

- f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).
- L = Longitud equivalente de tubería o válvula (m).
- D = Diámetro de tubería (mm).
- Q_s = Caudal simultáneo o de paso (l/s).
- ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).
- Re = Número de Reynolds (adimensional).
- ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).
- ρ = Densidad fluido (kg/m³).

Contadores.

$$h_{fc} = 10 \times [(Q_s / 2 \times Q_n)^2]$$

Siendo:

- Q_s = Caudal simultáneo o de paso (l/s).
- Q_n = Caudal nominal del contador (l/s).

Caudal Simultáneo "Q_s". Método General.

- Por aparatos o grifos:

$$Q_s = Q_i \times K_{ap}$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n - 1)}] \times (1 + K(\%)/100)$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n - 1)}] + \alpha \times [0{,}035 + 0{,}035 \times lg_{10}(lg_{10} n)]$$

- Por suministros o viviendas tipo:

$$Q_s = Q_{iv} \times K_{ap} \times N_v \times K_v$$

$$K_v = (19 + N_v) / (10 \times (N_v + 1))$$

Siendo:

- Q_i = Caudal instalado en el tramo (l/s).
- Q_{iv} = Caudal instalado en el suministro o vivienda (l/s).
- K_{ap} = Coeficiente de simultaneidad.
  - n = Número de aparatos o grifos.
  - N_v = Número de viviendas tipo.
  - K(%) = Coeficiente mayoración.
  - α = 0 ; Fórmula francesa.
  - α = 1 ; Edificios de oficinas.
  - α = 2 ; Viviendas.
  - α = 3 ; Hoteles, hospitales.
  - α = 4 ; Escuelas, universidades, cuarteles.

Caudal Simultáneo "Q_s". Método UNE 149201.

- Edificios de Viviendas:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (1{,}7 \times Q_i^{0.21}) - 0{,}7$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
Si todos $Q_{ap} < 0{,}5$ l/s, $Q_s = (0{,}682 \times Q_i^{0{,}45}) - 0{,}14$ (l/s)
Si algún $Q_{ap} \geq 0{,}5$ l/s:
$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)
$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = (1{,}7 \times Q_i^{0.21}) - 0{,}7$ (l/s)

- Edificios de Oficinas, Estaciones, Aeropuertos, etc:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (0{,}4 \times Q_i^{0.54}) + 0{,}48$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
Si todos $Q_{ap} < 0{,}5$ l/s, $Q_s = (0{,}682 \times Q_i^{0{,}45}) - 0{,}14$ (l/s)
Si algún $Q_{ap} \geq 0{,}5$ l/s:
$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)
$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = (1{,}7 \times Q_i^{0.21}) - 0{,}7$ (l/s)

- Edificios de Hoteles, Discotecas, Museos:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (1{,}08 \times Q_i^{0.5}) - 1{,}83$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
Si todos $Q_{ap} < 0{,}5$ l/s, $Q_s = (0{,}698 \times Q_i^{0{,}5}) - 0{,}12$ (l/s)
Si algún $Q_{ap} \geq 0{,}5$ l/s:
$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)
$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = Q_i^{0{,}366}$ (l/s)

- Edificios de Centros Comerciales:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (4{,}3 \times Q_i^{0.27}) - 6{,}65$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
Si todos $Q_{ap} < 0{,}5$ l/s, $Q_s = (0{,}698 \times Q_i^{0{,}5}) - 0{,}12$ (l/s)
Si algún $Q_{ap} \geq 0{,}5$ l/s:
$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 240 de 343

$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = Q_i^{0.366}$ (l/s)

- Edificios de Hospitales:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (0,25 \times Q_i^{0.65}) + 1,25$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
Si todos $Q_{ap} < 0,5$ l/s, $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0,5}) - 0,12$ (l/s)
Si algún $Q_{ap} \geq 0,5$ l/s:
$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)
$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = Q_i^{0.366}$ (l/s)

- Edificios de Escuelas, Polideportivos:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (-22,5 \times Q_i^{-0.5}) + 11,5$ (l/s)
Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:
$Q_i \leq 1,5$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)
$Q_i > 1,5$ l/s, $Q_s = (4,4 \times Q_i^{0,27}) - 3,41$ (l/s)

Siendo:
Q_i = Caudal instalado en el tramo (l/s).
Q_{ap} = Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato (l/s) .

Datos Generales

Agua fria.

Densidad : 1.000 Kg/m³
Viscosidad cinemática : 0,0000011 (m²/s).

Agua caliente.

Densidad : 1.000 Kg/m³
Viscosidad cinemática : 0,00000066 (m²/s).

Perdidas secundarias : 20%.
Presión dinámica mínima (mca):
Grifos : 10 ; Fluxores : 15
Presión dinámica máxima (mca):
Grifos : 50 ; Fluxores : 50
Velocidad máxima (m/s):
Tuberías metálicas: 2
Tuberías plásticas: 2
Acometida metálica: 2
Acometida plástica: 2
Tubo alimentación metálico: 2
Tubo alimentación plástico: 2
Distribuidor principal metálico: 2
Distribuidor principal plástico: 2
Montantes metálicos: 2
Montantes plásticos: 2
Derivación particular metálica: 2
Derivación particular plástica: 2
Derivación aparato metálica: 2
Derivación aparato plástica: 2

A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Lreal(m)	Func.Tramo	Material/ Rugosidad (mm)	Nat.agua/f	Qi(l/s)	Qs(l/s)	Dn(mm)	Dint(mm)	hf(mca)	V(m/s)
1	1	2	0,7	Acometida	PE100-10/0,01	F/0,0239	0,81	0,81	32	28	0,063	1,32
2	2	3		VRP		F	0,81	0,81	25	27,3		
7	5	3		LLP		F	0,81	0,81	32	36	0,08	
5	5	6		Filtro			0,81	0,81			0,02	
6	6	7		Contador		F	0,81	0,81		25	1,735	
7	7	8		LLP		F	0,81	0,81	32	36	0,08	
8	8	9		VRT		F	0,81	0,81	32	36	0,103	
55	9	9	37,16	Acometida	PE100-10/0,01	F/0,0239	0,81	0,81	32	28	3,356	1,32
12	9	10	5,7	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0247	0,81	0,81	28	26	0,772	1,53
9	10	11		LLP		F	0,81	0,87	25	27,3	0,277	
10	11	12		CALAI			0,12	0,12			0,5	
11	12	13		LLP		C	0,12	0,12	25	27,3	0,007	
46	13	47	1,39	Distrib.principal	PP3,2/0.01	C/0,03	0,12	0,12	25	18	0,032	0,47
47	47	48		LLP		C	0,12	0,12	20	21,7	0,017	
48	48	49	0,47	Distrib.principal	PP3,2/0.01	C/0,03	0,12	0,12	25	18	0,011	0,47
49	49	50	0,88	Distrib.principal	PP3,2/0.01	C/0,0322	0,09	0,09	25	18	0,012	0,35
50	50	51	13,29	Distrib.principal	PP3,2/0.01	C/0,0359	0,06	0,06	25	18	0,09	0,24
51	51	52	4,22	Distrib.principal	PP3,2/0.01	C/0,039	0,03	0,03	16	11,6	0,07	0,28
52	51	53	3,28	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	C/0,039	0,03	0,03	16	11,6	0,054	0,28
53	50	16	3,42	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	C/0,039	0,03	0,03	16	11,6	0,057	0,28
54	49	14	3,41	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	C/0,039	0,03	0,03	16	11,6	0,056	0,28
13	11	22	0,95	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0236	0,75	0,75	32	23,2	0,186	1,77
20	22	23		LLP		F	0,75	0,75	25	27,3	0,211	
21	23		0,26	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0236	0,75	0,75	32	23,2	0,052	1,77
15		14	3,49	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,161	0,47
22			0,89	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0239	0,7	0,7	32	23,2	0,153	1,66
14		16	3,5	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,161	0,47
16		18	0,78	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,0243	0,65	0,65	32	23,2	0,118	1,54
17	18	20	4,49	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,206	0,47
18	18	20	2,47	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0247	0,6	0,6	32	23,2	0,323	1,42
19	20	21	4,43	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,204	0,47
23	20		0,63	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0251	0,55	0,55	32	23,2	0,071	1,3
24		24	3,45	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,159	0,47
25		26	1,08	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0247	0,5	0,5	25	18	0,349	1,96*
26	26	27	3,44	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,158	0,47
27	26	28	0,62	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0252	0,45	0,45	25	18	0,166	1,77
28	28	29	4,43	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,204	0,47
29	28	30	2,48	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0258	0,4	0,4	25	18	0,536	1,57
30	30	31	4,47	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,206	0,47
31	30	32	0,64	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0265	0,35	0,35	25	18	0,109	1,38
32	32	33	3,45	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,159	0,47
33	32	34	0,99	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0274	0,3	0,3	25	18	0,128	1,18
34	34	36	3,57	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,164	0,47
35	34	36	0,87	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0285	0,25	0,25	25	18	0,081	0,98
36	36	37	4,43	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,204	0,47
37	36	38	2,36	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,03	0,2	0,2	25	18	0,149	0,79
38	38	39	1,89	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,0359	0,1	0,1	25	18	0,036	0,39
39	39	40		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
40	40	41	4,24	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,195	0,47
41	40	42	4,94	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,227	0,47
42	38	43		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
43	43	44	0,4	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,0359	0,1	0,1	25	18	0,008	0,39
44	44	45	3,26	Tubo Aliment.	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,15	0,47
45	44	46	4,14	Distrib.principal	PP3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,19	0,47

Nudo	Aparato	Cota sobre planta(m)	Cota total (m)	H(mca)	Pdinám. (mca)	Caudal fría(l/s)	Caudal caliente(l/s)
1	CRED	3	3	68	65	0	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 241 de 343

2		3	3	67,94	64,94	0	
3		3	3	38	35	0	
5		3	3	37,92	34,92	0	
6		3	3	37,9	34,9	0	
7		3	3	36,16	33,16	0	
8		3	3	36,08	33,08	0	
9		3	3	35,98	32,98	0	
9		2,5	2,5	32,63	30,13	0	
10		4,2	8,2	31,85	23,65	0	
11		4,2	8,2	31,58	23,38*	0	
12		4,2	8,2	31,08	22,88	0	
13		4,2	8,2	31,07	22,87	0	
47		4,2	8,2	31,04	22,84	0	
48		4,2	8,2	31,02	22,82	0	
49		4,2	8,2	31,01	22,81	0	
50		4,2	8,2	31	22,8	0	
51		4,2	8,2	30,91	22,71	0	
52	Lavamanos	1	5	30,84	25,84		0,03
53	Lavamanos	1	5	30,85	25,85		0,03
16	Lavamanos	1	5	30,81	25,81	0,05	0,03
14	Lavamanos	1	5	30,95	25,95	0,05	0,03
22		4,2	8,2	31,39	23,19	0	
23		4,2	8,2	31,18	22,98	0	
		4,2	8,2	31,13	22,93	0	
		4,2	8,2	30,97	22,77	0	
18		4,2	8,2	30,86	22,66	0	
20	Lavamanos	1	5	30,65	25,65	0,05	
20		4,2	8,2	30,53	22,33	0	
21	Lavamanos	1	5	30,33	25,33	0,05	
		4,2	8,2	30,46	22,26	0	
24	Lavamanos	1	5	30,3	25,3	0,05	
26		4,2	8,2	30,11	21,91	0	
27	Lavamanos	1	5	29,96	24,96	0,05	
28		4,2	8,2	29,95	21,75	0	
29	Lavamanos	1	5	29,74	24,74	0,05	
30		4,2	8,2	29,41	21,21	0	
31	Lavamanos	1	5	29,21	24,21	0,05	
32		4,2	8,2	29,3	21,1	0	
33	Lavamanos	1	5	29,14	24,14	0,05	
34		4,2	8,2	29,17	20,97	0	
36	Lavamanos	1	5	29,01	24,01	0,05	
36		4,2	8,2	29,09	20,89	0	
37	Lavamanos	1	5	28,89	23,89	0,05	
38		4,2	8,2	28,94	20,74	0	
39		4,2	8,2	28,91	20,71	0	
40		4,2	8,2	28,9	20,7	0	
41	Lavamanos	1	5	28,7	23,7	0,05	
42	Lavamanos	1	5	28,67	23,67	0,05	
43		4,2	8,2	28,93	20,73	0	
44		4,2	8,2	28,92	20,72	0	
45	Lavamanos	1	5	28,77	23,77	0,05	
46	Lavamanos	1	5	28,73	23,73	0,05	

NOTA:
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión dinámica.

CALCULOS COMPLEMENTARIOS.

CALENTADOR ACUMULADOR INDIVIDUAL.

$P = E / tp$
$E = V_a \times (T_p - T_f)$
$V_a = V \times (T_u - T_f) / (T_p - T_f)$
$P_{br} = (9,81 \times Q_{sr} \times h_{fr}) / 0,65$

Siendo:
- P = Potencia del calentador (kcal/h).
- E = Energía necesaria para incrementar la temperatura del volumen de agua del acumulador "V_a" desde la T_f hasta la T_p (kcal).
- tp = Tiempo preparación agua caliente (h).
- V_a = Volumen acumulador (l).
- T_p = Temperatura preparación agua caliente (°C).
- T_f = Temperatura agua fría (°C).
- T_u = Temperatura utilización agua caliente (°C).
- V = Consumo agua a la temperatura utilización (l).
- P_{br} = Potencia de la bomba recirculadora (W).
- Q_{sr} = Caudal de retorno (l/s).
- h_{fr} = Pérdidas circuito recirculación (mca).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	tp(h)	T_p(°C)	T_f(°C)	T_u(°C)	V(l)	V_a(l)	P(kcal/h)
10	11	12	2	60	15	40	0	0	0

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Q_{sr}(l/s)	h_{fr}(mca)	P_{br}(W)
10	11	12			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898BDBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 242 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Fitxes tècniques instal·lacions

* Fitxes tècniques descrites en el projecte d'instal·lacions.
* Els productes seran equivalents i similars, amb aprovació per la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 243 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00293-

Nexia

Tolva S

ES
TOLVA nos ayuda a abordar proyectos que requieren un confort visual elevado con la última tecnología LED.
Cuenta con un diseño que destaca por la integración completa en el espacio, cuatro tamaños distintos y está disponible en todos los colores de la carta RAL. Para aquellos proyectos más elegantes, disponemos también de baño electrolítico para acabados en dorado, bronce y grafito.
Además, ahora Tolva incorpora la tecnología dim to warm y está disponible en IP54.

EN
TOLVA helps us to complete those projects that require high visual comfort with the latest LED technology.
It has a design that stands out for its complete integration into the space, four different sizes and is available in all RAL color chart. For more elegant projects, we also have an electrolytic coating for finishes in gold, copper and graphite
In addition, Tolva now incorporates dim to warm technology and is available in IP54.

FR
TOLVA nous aide à aborder les projets qui exigent un grand confort visuel avec la dernière technologie LED.
Il présente un design qui se distingue par son intégration complète dans l'espace, quatre tailles différentes et est disponible dans toutes les couleurs de la carte RAL.
Pour les projets plus élégants, nous disposons également de bains électrolytiques pour les finitions or, bronze et graphite.
En outre, Tolva intègre désormais la technologie dim to warm et il est disponible en IP54.

IT
TOLVA ci aiuta a realizzare progetti che richiedono un elevato comfort visivo con la più recente tecnologia LED.
Ha un design che si distingue per la sua completa integrazione nello spazio, quattro diverse dimensioni ed è disponibile in tutti i colori della tabella RAL. Per i progetti più eleganti, abbiamo anche bagni elettrolitici per finiture in oro, bronzo e grafite.
Inoltre, Tolva ora incorpora la tecnologia dim to warm ed è disponibile in IP54.

Culture x light

www.nexia.es · info@nexia.es · Tel. +34 937 154 712
Nexia Lighting, Carrer Priorat 14–20, Pol. Ind. Can Carner, 08211 Castellar del Vallès, Spain

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 244 de 343

SIGNATURES

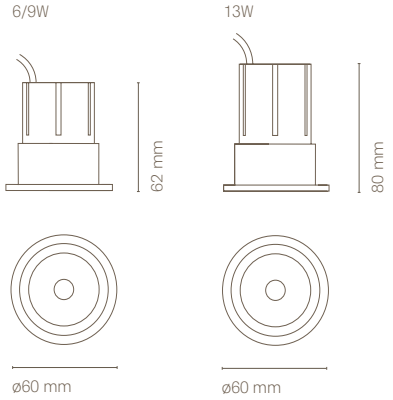
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00293-

Tolva S

Technical information / Información técnica

Category / Categoría:	Architectural
Colour / Color:	White / Black / Brushed copper / Gold / Graphite
Materials / Materiales:	Aluminium
Index Protection / Índice de protección:	IP20 / IP65
Technology / Tecnología:	LED
Colour Temperature / Temperatura de color:	2700K / 3000K / 4000K / Dim to warm 1800-3000k
Total Power / Potencia total:	6W / 9W / 13W
Real Luminous Flux / Flujo luminoso real:	*see luminous flux table
Efficacy / Eficacia (lm/W):	*see luminous flux table
CRI:	90
Lifetime/ Vida útil:	65.000h L80B10
Angle / Ángulo:	20º / 40º / 60º
MacAdam Steps:	3 SDCM
Driver:	Included
Class / Clase:	II
Dimming / Regulación:	On-Off / Bluetooth Casambi / Edge cut / Dali / Matter
Flickr / Parpadeo:	Flickr free
Voltage / Voltaje:	230V
Frequency / Frecuencia:	50/60Hz
Installation system / Sistema de instalación:	Ceiling
Cut-out / Agujero de empotramiento:	Ø57mm
Warranty / Garantía (years/años):	5 years



Accessories / Accesorios

15045-1	Honeycomb

Quality certificates / Certificados de calidad

The image may not accurately reflect the reference. Nexia reserves the right to modify any components of the product. Specifications regarding flux, power, and color temperature are subject to change by the manufacturer.
/ La imagen puede no reflejar con precisión la referencia. Nexia se reserva el derecho de modificar cualquier componente del producto. Las especificaciones sobre flujo, potencia y temperatura de color están sujetas a cambios por parte del fabricante.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 245 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00293-

Tolva S

Model

	Colour		CRI/Temp.		Angle		Led		Dimming		Index Protection		Emergency
00293–	0 White	H	90 / 2700K	2	20°	0	780 lm / 6W**	–	On–Off	–	IP20	–	No Emergency
	1 Black	E	90 / 3000K	4	40°	1	1070 lm / 9W	D*	Dali	P	IP65	EM	Kit 1h
	A Copper	F	90 / 4000K	6	60°	2	1400 lm / 13W	R*	Edge Cut				
	D Gold	D*	90 / 18–30K					B	Bluetooth Casambi				
	G Graphite							M	Matter				

* Dim to warm (1800K – 3000K): Only available with 6W dimmable version.
** Dim to warm 635lm / 6W

Luminous flux table / Tabla de flujos luminosos

	2700K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	630	96	603	87	590	86
1	965	103	882	89	783	79
2	1275	97	1227	89	1064	77

	3000K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	659	100	631	91	617	89
1	1010	107	923	93	820	83
2	1335	101	1285	93	1114	81

	4000K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	691	105	662	96	646	94
1	1058	113	967	98	859	87
2	1398	113	1346	97	1167	85

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 246 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00411-

Nexia

Tolva M

ES

TOLVA nos ayuda a abordar proyectos que requieren un confort visual elevado con la última tecnología LED.
Cuenta con un diseño que destaca por la integración completa en el espacio, cuatro tamaños distintos y está disponible en todos los colores de la carta RAL. Para aquellos proyectos más elegantes, disponemos también de baño electrolítico para acabados en dorado, bronce y grafito.
Además, ahora Tolva incorpora la tecnología dim to warm y está disponible en IP54.

EN

TOLVA helps us to complete those projects that require high visual comfort with the latest LED technology.
It has a design that stands out for its complete integration into the space, four different sizes and is available in all RAL color chart. For more elegant projects, we also have an electrolytic coating for finishes in gold, copper and graphite
In addition, Tolva now incorporates dim to warm technology and is available in IP54.

FR

TOLVA nous aide à aborder les projets qui exigent un grand confort visuel avec la dernière technologie LED.
Il présente un design qui se distingue par son intégration complète dans l'espace, quatre tailles différentes et est disponible dans toutes les couleurs de la carte RAL.
Pour les projets plus élégants, nous disposons également de bains électrolytiques pour les finitions or, bronze et graphite.
En outre, Tolva intègre désormais la technologie dim to warm et il est disponible en IP54.

IT

TOLVA ci aiuta a realizzare progetti che richiedono un elevato comfort visivo con la più recente tecnologia LED.
Ha un design che si distingue per la sua completa integrazione nello spazio, quattro diverse dimensioni ed è disponibile in tutti i colori della tabella RAL. Per i progetti più eleganti, abbiamo anche bagni elettrolitici per finiture in oro, bronzo e grafite.
Inoltre, Tolva ora incorpora la tecnologia dim to warm ed è disponibile in IP54.

Culture x light

www.nexia.es · info@nexia.es · Tel. +34 937 154 712
Nexia Lighting, Carrer Priorat 14–20, Pol. Ind. Can Carner, 08211 Castellar del Vallès, Spain

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 247 de 343

SIGNATURES

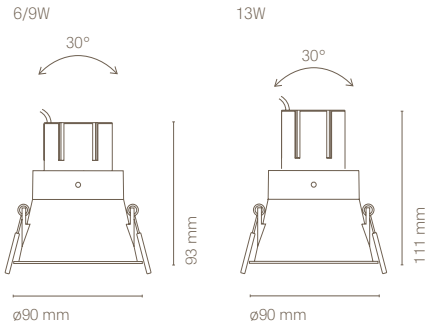
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00411-

Tolva M

Technical information / Información técnica

Category / Categoría:	Architectural
Colour / Color:	White / Black / Brushed copper / Gold / Graphite
Materials / Materiales:	Aluminium
Index Protection / Índice de protección:	IP20 / IP65
Technology / Tecnología:	LED
Colour Temperature / Temperatura de color:	2700K / 3000K / 4000K / Dim to warm 1800-3000k
Total Power / Potencia total:	6W / 9W / 13W
Real Luminous Flux / Flujo luminoso real:	*see luminous flux table
Efficacy / Eficacia (lm/W):	*see luminous flux table
CRI:	90
Lifetime/ Vida útil:	65.000h L80B10
Angle / Ángulo:	20º / 40º / 60º
MacAdam Steps:	3 SDCM
Driver:	Included
Class / Clase:	II
Dimming / Regulación:	On-Off / Bluetooth Casambi / Edge cut / Dali / Matter
Flickr / Parpadeo:	Flickr free
Voltage / Voltaje:	230V
Frequency / Frecuencia:	50/60Hz
Installation system / Sistema de instalación:	Ceiling
Cut-out / Agujero de empotramiento:	Ø85mm
Warranty / Garantía (years/años):	5 years



Accessories / Accesorios

15045-1 Honeycomb

Quality certificates / Certificados de calidad

The image may not accurately reflect the reference. Nexia reserves the right to modify any components of the product. Specifications regarding flux, power, and color temperature are subject to change by the manufacturer.
/ La imagen puede no reflejar con precisión la referencia. Nexia se reserva el derecho de modificar cualquier componente del producto. Las especificaciones sobre flujo, potencia y temperatura de color están sujetas a cambios por parte del fabricante.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 248 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref.
00411-

Tolva M

Model

	Colour		CRI/Temp.		Angle		Led		Dimming		Index Protection		Emergency
00411-	0 White	H	90 / 2700K	2	20º	0	780 lm / 6W**	–	On–Off	–	IP20	–	No Emergency
	1 Black	E	90 / 3000K	4	40º	1	1070 lm / 9W	D*	Dali	P	IP65	EM	Kit 1h
	A Copper	F	90 / 4000K	6	60º	2	1400 lm / 13W	R*	Edge Cut				
	D Gold	D*	90 / 18–30K					B	Bluetooth Casambi				
	G Graphite							M	Matter				

* Dim to warm (1800K – 3000K): Only available with 6W dimmable version.
** Dim to warm 635lm / 6W

Luminous flux table / Tabla de flujos luminosos

	2700K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	630	96	603	87	590	86
1	965	103	882	89	783	79
2	1275	97	1227	89	1064	77

	3000K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	659	100	631	91	617	89
1	1010	107	923	93	820	83
2	1335	101	1285	93	1114	81

	4000K					
	20º		40º		60º	
LED	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W	real flux lm	lm/W
0	691	105	662	96	646	94
1	1058	113	967	98	859	87
2	1398	113	1346	97	1167	85

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

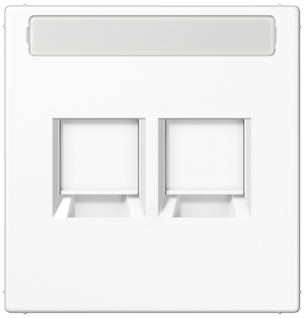
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 249 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ficha técnica del producto

Placa central para tomas Modular Jack



Número de referencia
LS 1969-25 NA WE WW

Placa central (a presión) con regleta de inscripción 9 x 58 mm

(con aro metálico, fijación por tornillo)
tapa de cierre con resorte
dimensión interior del soporte Keystone 14,8 x 20,7 mm
para toma Modular Jack
TE Connectivity (Tyco Electronics / AMP NETCONNECT)
para cable Ø max. 10 mm:
EMT Cat. 5e, 180° referencia 0-0188650-
EMT Cat. 5e, 90° referencia 0-0188650-
para cable Ø máx. 6,5 mm:
EMT Cat. 5e, 180° referencia 0-0338038-
EMT Cat. 5e, 90° referencia 0-0338038-
Toolless Jack Cat. 3 no apantallado: referencia 0-1116603-
Toolless Jack Cat. 5e no apantallado: referencia 0-1116604-x,
Toolless Jack Cat. 5e apantallado: referencia 0-1339015-
Toolless Jack Cat. 6 no apantallado: referencia 0-1116605-x,
Toolless Jack Cat. 6 apantallado: referencia 0-1339016
MTRJ-LWL-Jack (conductor de luz): referencia 1278414-1, se necesita caja de empotrar profunda (mín. 62 mm)
para 2 tomas tipo Keystone

Pieza de recambio:
Placa transparente con tira ref.: CD 90 NA

Los campos para inscripción se pueden rotular con el programa GRAPHIC TOOL (**jung.group/gt**).

Termoplástico (a prueba de golpes) extrabrillante

Color:
blanco alpino

Material:
termoplástico

P Impresión individual en color posible
L Grabar por laser individual posible

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle

Telefon +49 (0) 23 55/80 60
Telefax +49 (0) 23 55/80 6189
E-Mail kundencenter@jung.de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 250 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Referència Cadastral

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES
SIGNATURES
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf 12122025
ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 251 de 343

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9065401CG9296N0001PZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL JACINT VERDAGUER
08262 CALLUS [BARCELONA]

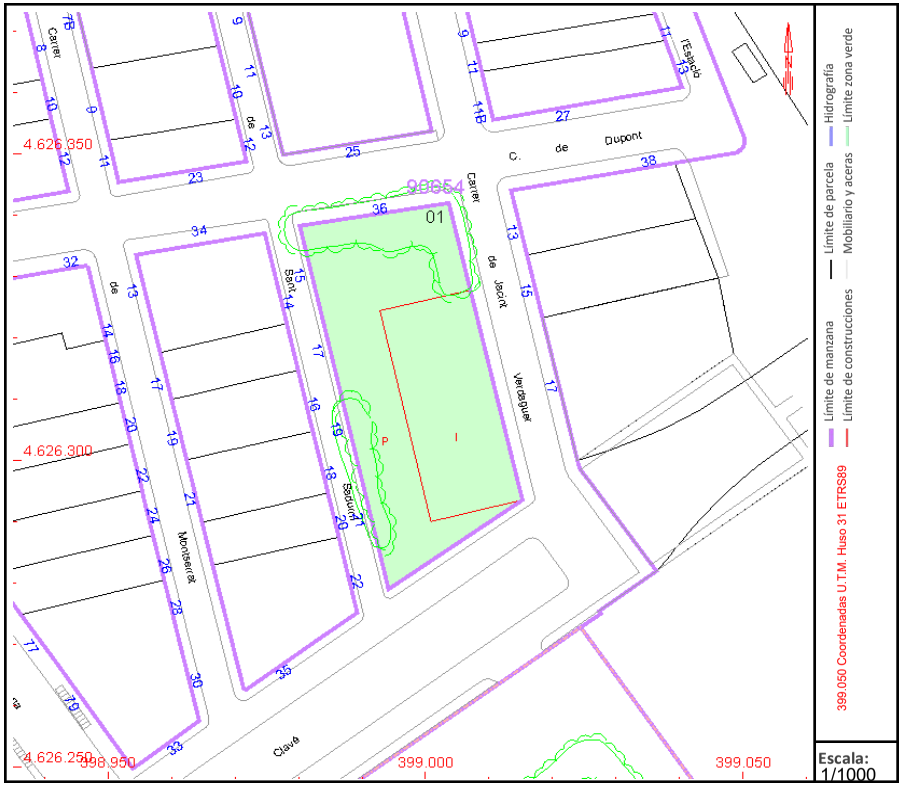
Clase: URBANO
Uso principal: Sanidad,Benefic
Superficie construida: 505 m2
Año construcción: 1960

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
PUBLICO		168
ENSEÑANZA		168
RECREATIVO		169

PARCELA

Superficie gráfica: 1.313 m2
Participación del inmueble: 99,999900 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Sábado , 29 de Noviembre de 2025

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807434S P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmador. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.dlba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 252 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Justificació de l'accessibilitat a l'edifici - D209/2023 Codi d'Accessibilitat de Catalunya

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 253 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fitxa de condicions d'accessibilitat

Aquesta fitxa s'ha de presentar a l'ajuntament o a l'ens local competent, sense perjudici del que disposa l'article 25 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

Dades de l'establiment

Nom de l'establiment	Viver d'Entitats		
Municipi	Callús	Codi Postal	08262
Adreça	Carrer Jacint Verdaguer s/n		

NIF/CIF titular	Referència cadastral	Referència expedient municipal
ESP0803700D	9065401CG9296N0001PZ	

Superfície construïda	230,30	Nombre de places *(a)*	91

(a) S'ha d'emplenar únicament en cas d'ús residencial públic i en cas d'ús pública concurrència, excepte museus i centres esportius (segons la classificació de l'annex 3a del Decret 209/2023)

Classificació de l'ús segons el Decret 209/2023, de 28 de novembre (Annex 3a)

Ús	Ús pública concurrència
Activitat	Recintes amb espectadors

Dades de l'edifici

- (●) Edifici posterior a l'entrada en vigor del Decret 209/2023
- ( ) Edifici existent a l'entrada en vigor del Decret 209/2023

Dades de l'activitat

Any d'inici de l'activitat: 2027

El local ha estat objecte de reforma o ampliació que afecta el 10% o més de la superfície inicial amb posterioritat a l'entrada en vigor del Decret 209/2023:	(●) Sí	( ) No
Compleix les prescripcions del Decret 209/2023	(●) Sí	( ) No
Compleix les prescripcions del Decret 135/1995	(●) Sí	( ) No

Condicions d'accés des de la via pública

- (●) Accés sense barreres
- ( ) Graó a l'entrada igual o inferior a 14 cm
- ( ) Graó a l'entrada superior a 14 cm o tram d'escales

Condicions de les zones d'ús públic

Condicions d'accessibilitat a la circulació horitzontal interior (b)

- (●) Itineraris accessibles
- ( ) Itineraris practicables
- ( ) El local no és accessible

(b) Cal tenir en compte la posició del mobiliari.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 254 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fitxa de condicions d'accessibilitat

Aquesta fitxa s'ha de presentar a l'ajuntament o a l'ens local competent, sense perjudici del que disposa l'article 25 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

Condicions d'accessibilitat a la circulació vertical entre nivells

- (●) No hi ha zones a diferents nivells
- ( ) Tots els nivells són accessibles (establiment amb diversos nivells)
- ( ) Algun nivell no és accessible (establiment amb diversos nivells)

Indiqueu quins

- ( ) No hi ha accessibilitat vertical (establiment amb diversos nivells)

Elements de comunicació vertical

- (●) Rampa accessible
- ( ) Rampa practicable
- ( ) Ascensor accessible
- ( ) Ascensor practicable
- ( ) Ascensor no accessible
- ( ) Plataforma elevadora vertical
- ( ) Plataforma elevadora inclinada

Cambres higièniques

- (●) Disposa de cambra higiènica d'ús públic accessible
- ( ) Disposa de cambra higiènica d'ús públic practicable
- ( ) Disposa de cambra higiènica d'ús públic usable
- ( ) No disposa de cap de les anteriors

Aparcaments (si n'hi ha)

Nombre de places d'aparcament totals	0
Nombre de places d'aparcament accessibles	0

Equipament i serveis

Té taulell d'atenció al públic accessible? (apartat 10 de l'annex 5a del Decret 209/2023) ( ) Sí (●) No

- ( ) Pàgina web accessible amb nivell AA o superior
- ( ) Pàgina web accessible amb nivell A
- ( ) Pàgina web no accessible
- (●) No té pàgina web

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 255 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fitxa de condicions d'accessibilitat

Aquesta fitxa s'ha de presentar a l'ajuntament o a l'ens local competent, sense perjudici del que disposa l'article 25 de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya.

Condicions per a usos específics

Per a ús residencial públic: hotels i hotels apartament

Nombre total de places d'allotjament

Nombre de places d'allotjament accessibles

Nombre d'unitats d'allotjament accessibles

- ◯ Disposa de piscina accessible
- ◯ Disposa de piscina, però no és accessible
- ◯ No disposa de piscina

Per a ús cultural:museus

Dsposa d'un pla d'accessibilitat? ◯ Sí ◯ No

Per a ús cultural: teatres, cinemes, auditoris, sales de congressos i similars

Nombre total de places d'espectador

Nombre total de places d'espectador accessibles

Disposa d'instal·lació d'anell magnètic amb les condicions que indica a l'article 44 del Decret 209/2023? ◯ Sí ◉ No

Disposa de la infraestructura necessària per oferir sessions amb subtitulació (c) i audiodescripció? ◯ Sí ◉ No

(c) D'acord amb els requisits de la norma UNE 153010: Subtitulat per a persones sordes.

DECLARO, que les dades consignades en aquest formulari són certes.

Localitat Callús

Signatura del titular

BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7

Firmado digitalmente por BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
Fecha: 2025.11.30 21:01:08 +01'00'

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 256 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Fitxa justificativa compliment CTE DB SUA - Seguretat d'utilització i Accessibilitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

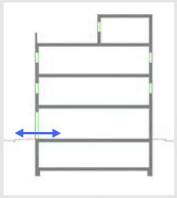
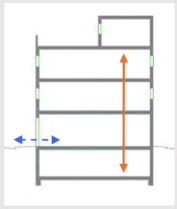
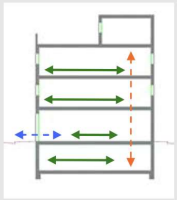
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 257 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☐ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 258 de 343

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☐ **ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑ **PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☐	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas ☑ - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☑ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☑ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☑ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció:** l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☐ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☐ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ **12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☐ — ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ — PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada; ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada; ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada; ≤ 8% trams < 6m de llargada; 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams: - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☐	**- Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. ☑ - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	**- Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans: - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	**- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa; longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	**- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors: - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m ☑ - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 259 de 343

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☐	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR			
- **Dimensions cabina**	- sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m	- **Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - **Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m	- **Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
- **Portes**	- **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	- **Paràmetres generals:** Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	- **Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
- **Botoneres:**	- **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	- **Botoneres:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	- **Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
- **Passamans:**	- La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	- **Passamans:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	
- **Senyalització:**	- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	- **Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	

ALTRES DADES
Codi per a validació: P4GIK-2THLK-VR1YX
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26
Pàgina 260 de 343

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf, 12122025

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 261 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☐		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☑ **- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☑
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m ☐ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:**	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☑ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☑ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☐	**- Replans:**	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☐ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m ☑ - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 262 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Fitxa justificativa compliment CTE DB SUA - Instal·lació de protecció al llamp

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 263 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat — INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP — SUA-8

Ref. del projecte VIVER D'ENTITATS

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**	✔	**Ne =** 0,000812	**Na =** 0,001833
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**Callús**
	N_g impactes / any km² :	5,00	5,00
A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		325,00 m²
C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		$C_1 = 0,50$ ✔
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		$C_1 = 0,75$
	* edifici aïllat →		$C_1 = 1,00$
	* edifici situat a dalt d'un turó →		$C_1 = 2,00$

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} =$ 5,00 x 325,00 x 0,50 x 10^{-6} → $N_e =$ **0,000812** impactes /any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	$C_2 = 0,50$		metàl·lica	$C_2 = 1,00$		metàl·lica	$C_2 = 2,00$	
formigó	$C_2 = 1,00$		formigó	$C_2 = 1,00$	✔	formigó	$C_2 = 2,50$	
fusta	$C_2 = 2,00$		fusta	$C_2 = 2,50$		fusta	$C_2 = 3,00$	

C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	$C_3 = 3,00$	
	* edifici amb altres continguts →	$C_3 = 1,00$	✔
C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	$C_4 = 0,5$	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	$C_4 = 3,00$	✔
	* resta d'edificis →	$C_4 = 1,00$	
C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	$C_5 = 5,00$	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	$C_5 = 5,00$	
	* resta d'edificis →	$C_5 = 1,00$	✔

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → $N_a =$ **0,001833**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{\quad}{\quad}$ → E ≥

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**		
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 264 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Compliment CTE-SI

* Veure DC1 - Justificació de les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 265 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HS - Compliment de les exigències d'Habitabilitat, Salubritat i de Protecció contra l'exposició al Radó

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 266 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Oficina Consultora Tècnica · abril 2008 v.3
Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008)

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)		$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$	✔	**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✔		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)				$> 10^{-5}$		$\leq 10^{-5}$	✔	**Grau d'impermeabilitat** (4)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✔		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III	✔	IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7) 3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✔	
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)		≤ 15	✔	16-40		41-100				
Classe d'entorn (6) Taula 6				E0		E1	✔			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✔

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✔

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 267 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) v.3 abril 2008

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✔

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 268 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) [1]

Ventilació general [2] sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C* [3] *del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims [4]			**Habitatge amb:** 0 - 1 D	2 D	≥ 3 D
Admissió d'aire des de l'espai exterior [5]	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat [6]	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció [6][7]

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables [5]

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable[8]:

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge [9]	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: [5][6]	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✔

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [10] ✔

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 269 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 270 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Oficina Consultora Tècnica · Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✔
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✔
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✔
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✔
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✔
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✔
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✔

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 271 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008
Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008)

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✔
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✔
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✔
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✔
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✔

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 272 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Referència de projecte: Viver d'Entitats

DADES

Municipi(*): Callús Zona: ZONA I

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Tipus d'intervenció(1):

☑ Obra nova ☐ Edifici existent

- ☐ Ampliació
- ☐ Reforma
- ☐ Canvi d'ús ☐ Característic ☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

☐ Sí ☐ No

Per conèixer les solucions que caldrà adoptar al projecte, cal seleccionar un municipi.

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☑ **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
☐ **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 273 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HR - Compliment de les exigències de Protecció contra el soroll

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 274 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✔	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent		altres	✔

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✔

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

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

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

FAÇANA A CARRER

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 275 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ref. del projecte: Viver d'Entitats

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

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

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

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

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

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

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

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

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Annex K Fitxes justificatives

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus	Característiques de projecte		exigides
Mur ceràmic	m (kg/m²)= 70	≥	70
	R_A (dBA)= 60	≥	33

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre: Salas polivalents

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Mur autoportant cartró guix acústic	Element base		m (kg/m²)=	≥	
			RA (dBA)=	≥	
	Extradosat pels dos costats		ΔR_A (dBA)= 70	≥	50
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra		R_A (dBA)=	≥	
	Tancament		R_A (dBA)=	≥	

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	Tipus	Característiques de projecte		exigides
		m (kg/m²)=	≥	
		R_A (dBA)=	≥	

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....

Elements constructius		Tipus	Característiques de projecte		exigides
Element de separació horitzontal	Forjat		m (kg/m²)=		
			R_A (dBA)=	≥	
	Terra flotant		ΔR_A (dBA)=	≥	
			ΔL_w (db)=	≥	
	Sostre suspès		ΔR_A (dBA)=	≥	

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)

Tipus	Característiques de projecte		exigides
	R_A (dBA)=	≥	

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 277 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)

Solució de _façana, coberta_ o terra en contacte amb l'aire exterior: COBERTA I FAÇANES

Elements constructius	Tipus	Àrea [1] (m^2)		% Buits	Característiques de projecte			exigides
Part cega	Façana	vari-as	$=S_c$		$R_{A,tr}$(dBA)	=	60	≥ 33
Part cega	Coberta:	ober ta	$=S_c$		$R_{A,tr}$(dBA)	=	60	≥ 33
Buits			$=S_h$		$R_{A,tr}$(dBA)	=		≥

[1] Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

K.2 Fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant el mètode de càlcul.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus	Característiques de projecte		exigides
	m (kg/m²)=	≥	-
	R_A (dBA)=	≥	33

Elements de separació verticals entre:

Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte		exigit
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la unitat d'ús (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)	***Protegit***	*Element base*	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	50
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la *unitat d'ús* (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		R_A=	≥	30
		Tancament		R_A=	≥	50
D'instal·lacions		*Element base*	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	55
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
D'activitat		Element base	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	55
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la unitat d'ús (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)	***Habitable***	*Element base*	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
Qualsevol *recinte*(1)(2) no pertanyent a la *unitat d'ús* (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		R_A=	≥	20
		Tancament		R_A=	≥	50
D'instal·lacions (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)		*Element base*	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
D'instal·lacions (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		R_A=	≥	30
		Tancament		R_A=	≥	50
D'activitat (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)		*Element base*	m (kg/m²)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
			R_A (dBA)=			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=			
D'activitat (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra		R_A=	≥	30
		Tancament		R_A=	≥	50

(1) Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.
(2) Només en edificis d'ús residencial o hospitalari;

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Elements de separació horitzontals entre:

Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte		exigit
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la unitat d'ús	***Protegit***	Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =	≥	50
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	≤	65
D'instal·lacions		Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =	≥	55
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	≤	60
D'activitat		Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =	≥	55
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	≤	60
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la *unitat d'ús*	***Habitable***	Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)=			
D'instal·lacions		Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	≤	60
D'activitat		Forjat	m (kg/m²)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =	≥	45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	≤	60

(1) Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.

Mitgeres:

Emissor	***Recinte* receptor**	Tipus	Aïllament acústic en projecte		exigit
Exterior	**qualsevol**		$D_{2m,nT,Atr}$=	≥	40

***Façanes*, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior**

Soroll Exterior	***Recinte* receptor**	Tipus	Aïllament acústic en projecte		exigit
L_d=	**Protegit**	Part cega: Buits:	$D_{2m,nT,Atr}$ =	≥	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

K.3 Fitxes justificatives del mètode general del *temps de reverberació* i de l'absorció acústica

La taula següent recull la fitxa justificativa del compliment dels valors límit de *temps de reverberació* i d'absorció acústica mitjançant el mètode de càlcul

Tipus de recinte:..... **Volum, V** (m^3):							
Element	**Acabat**	**S Àrea, (m^2)**	**αμ Coeficient d'absorció acústica mitjà** 500	1000	2000	α_m	**Absorció acústica (m^2)** $\alpha_m \cdot S$
Terra							
Sostre							
Paraments							
Objectes(1)	**Tipus**	**N número**	**Àrea d'absorció acústica equivalent mitjana, $A_{O,m}$ (m^2)** 500	1000	2000	$A_{O,m}$	$A_{O,m} \cdot N$
Absorció aire (2)			**Coeficient d'atenuació de l'aire, $\overline{m}_m$ (m^{-1})** 500	1000	2000	$\overline{m}_m$	$4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$
			0,003	0,005	0,01	0,006	
A, (m^2) Absorció acústica del *recinte* resultant			$A = \sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^{N} A_{O,m,j} + 4 \cdot \overline{m}_m \cdot V$				
T, (s) *Temps de reverberació* resultant			$T = \frac{0{,}16\ V}{A}$				
Absorció acústica resultant de la *zona comuna* **A (m^2)=**			≥	**Absorció acústica exigida** =0,2·V			
***Temps de reverberació* resultant** **T (s)=**			≤	***Temps de reverberació* exigit**			

(1) Només per a sales de conferències de volum fins a 350 m^3
(2) Només per a volums majors a 250 m^3

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 281 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

K.4 Fitxes justificatives del mètode simplificat del *temps de reverberació*

La taula següent recull la fitxa justificativa del compliment dels valors límit de *temps de reverberació* mitjançant el mètode simplificat.

Tractaments absorbents uniformes del sostre:

Tipus de recinte		h Altura lliure, (m)	S_t Àrea del sostre. (m^2)	$\alpha_{m,t}$ Coeficient d'absorció acústica mitjà
Aules (fins a 250 m^3)	Sense butaques entapissades			$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0{,}23 - \frac{0{,}12}{\sqrt{S_t}}\right)$ =
	Amb butaques entapissades			$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0{,}32 - \frac{0{,}12}{\sqrt{S_t}}\right) - 0{,}26$ =
Restaurants i menjadors				$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0{,}18 - \frac{0{,}12}{\sqrt{S_t}}\right)$ =

Tractaments absorbents addicionals al del sostre:

Element	Acabat	S Àrea, (m^2)	α_m Coeficient d'absorció acústica mitjà 500	1000	2000	α_m	Absorció acústica (m^2) $\alpha_m \cdot S$
						$\sum_{i=1}^{n} \alpha_{m,i} \cdot S_i = \alpha_{m,t} \cdot S_t$ =	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 282 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HE0 - Compliment de la limitació del consum energètic

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 283 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SAINT-GOBAIN

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Edificio de nueva construcción o ampliación de edificio existente

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:

Nombre del edificio	Viver d'entitats		
Dirección	Carrer Jacint Verdaguer		
Municipio	Callús	**Código Postal**	08262
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
Zona climática	C2	**Año construcción**	2026
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	9065401CG9296N0001PZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

● Edificio de nueva construcción	○ Edificio Existente
○ Vivienda ○ Unifamiliar ○ Bloque ○ Bloque completo ○ Vivienda individual	● Terciario ● Edificio completo ○ Local

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:

¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Pastel

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Narcís Serra Font	**NIF(NIE)**	40445498K
Razón social	Narcís Serra Font	**NIF**	40445498K
Domicilio	Ramon Mandri, 12		
Municipio	Figueres	**Código Postal**	17600
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
e-mail:	enginyeria5@gmail.com	**Teléfono**	627613928
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Industrial		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 6/11/2025

Firma del técnico verificador

Narcís Serra Font / num:17512

Firmado digitalmente por Narcís Serra Font / num:17512
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Girona, o=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / COEIC / 0016, ou=Col·legiat, title=Enginyer Industrial, sn=Serra Font, givenName=Narcís, serialNumber=40445498K, cn=Narcís Serra Font / num:17512, email=enginyeria5@gmail.com
Fecha: 2025.11.06 23:45:46 +01'00'

SAINT-GOBAIN · isover · placo · weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 284 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE

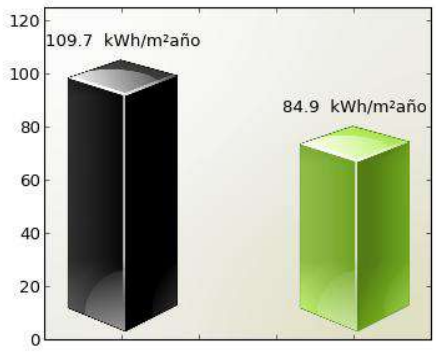
ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

El consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep'nren}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte considerada, no superará el valor límite ($C_{ep'nren,lim}$) obtenido de la tabla 3.1.b-HE0.



$C_{ep'lim}$ $C_{ep'nren}$

$C_{ep'nren,lim}$ = 109.7 kWh/m^{2}año

$C_{ep'nren}$ = 84.9 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

$C_{ep'nren}$: consumo energético de energía primaria no renovable del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,nren,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria no renovable para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
70 + 8 * C_{FI}	55 + 8 * C_{FI}	50 + 8 * C_{FI}	35 + 8 * C_{FI}	20 + 8 * C_{FI}	10 + 8 * C_{FI}

C_{FI}: Carga interna media [W / m^2]

SAINT-GOBAIN ISOVER PLACO weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

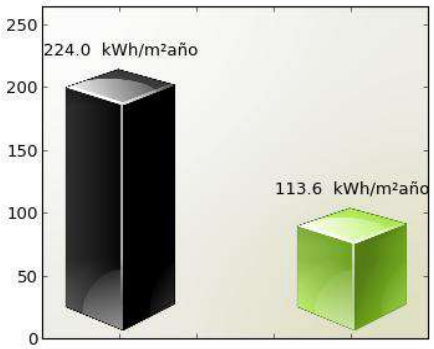
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 285 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.2. CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

El consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) de los espacios contenidos en el interior de la envolvente térmica del edificio o, en su caso, de la parte del edificio considerada, no superará el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) obtenido de la tabla 3.2.b-HE0.



$C_{ep,tot,lim}$ $C_{ep,tot}$

$C_{ep,tot,lim}$ = 224.0 kWh/m^{2}año

$C_{ep,tot}$ = 113.6 kWh/m^{2}año

Cumple

Siendo:

$C_{ep,tot}$: consumo energético de energía primaria total del edificio o de la parte ampliada

$C_{ep,tot,lim}$: valor límite del consumo energético de energía primaria total para servicios de calefacción, refrigeración y ACS.

Zona climática de invierno					
ALPHA	A	B	C	D	E
165 + 9 * C_{FI}	155 + 9 * C_{FI}	150 + 9 * C_{FI}	140 + 9 * C_{FI}	130 + 9 * C_{FI}	120 + 9 * C_{FI}

C_{FI}: Carga interna media [W / m^2]

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 286 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la localidad y de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Callús
Zona climática según el DB HE1	C2

2.b. Definición de la envolvente térmica y sus componenetes

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Façana N	Fachada	38.18	0.26	Conegudes
Façana S	Fachada	59.12	0.26	Conegudes
Façana E	Fachada	90.12	0.26	Conegudes
Solera	Suelo	235.00	0.65	Estimades
Coberta	Cubierta	235.00	0.24	Conegudes
Façana O	Fachada	30.45	0.26	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor sombra	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Porta accés	Hueco	6.13	1.36	1.00	Conegut	Conegut
Finestres N	Hueco	9.45	1.36	1.00	Conegut	Conegut
Finestres S	Hueco	6.75	1.36	0.56	Conegut	Conegut
Porta	Hueco	6.13	1.36	0.56	Conegut	Conegut

2.c. El perfil de uso, nivel de acondicionamiento (acondicionado o no acondicionado), nivel de ventilación de cálculo y condiciones operacionales de los espacios habitables y de los espacios no habitables

Tipo de edificio	Edificio completo
Perfil de uso	Intensidad Media - 12h
	0.8

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo del consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética de los distintos servicios técnicos del edificio (calefacción, refrigeración, ACS)

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 287 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Nombre	kWh/m^{2}año
Demanda de calefacción	21.06
Demanda de refrigeración	7.65
Demanda de ACS	12.43

2.f. Consumo energético (energía final consumida por vector enérgetico) de los distintos servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, control de la humedad)

2.g. La energía producida y la aportación de energía procedente de fuentes renovables

2.h. Descripción y disposición de los sistemas empleados para satisfacer las necesidades de los distintos servicios técnicos del edificio

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	352.0	Electricidad

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable	501.0	Electricidad

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía
Equip ACS	Efecto Joule	303.8	Electricidad

Instalación de iluminación

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]
Edificio Objeto	8.77	1.75	500.00

2.i. Rendimientos considerados para los distintos equipos y servicios técnicos

2.j. Factores de conversión de energía final a primaria

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Gas natural	1.19
Gasoil C	1.179
Electricitat	1.954
GLP	1.201

SAINT-GOBAIN · isover · placo · weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 288 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tipo de Energía	Coeficiente de paso de energía final a primaria no renovable
Carbó	1.082
Biocarburant	0.085
Biomassa no densificada	0.034
Biomassa densificada (pèl·lets)	0.085

2.k. Consumo de energía primaria no renovable ($C_{ep,nren}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,nren,\ lim}$)

Consumo energía primaria no renovable [$C_{(ep,nren)}$]	84.88
Valor límite del consumo energía primaria no renovable [$C_{(ep,nren,\ lim)}$]	109.68

2.l. Consumo de energía primaria total ($C_{ep,tot}$) del edificio y el valor límite aplicable ($C_{ep,tot,\ lim}$)

Consumo energía primaria total [$C_{(ep,tot)}$]	113.64
Valor límite del consumo energía primaria total [$C_{(ep,tot,lim)}$]	224.01

2.m. Número de horas fuera de consigna y el valor límite aplicable

3. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

Este procedimiento de cálculo permite desglosar el consumo energético de energía final en función del vector energético utilizado (tipo de combustible o electricidad) para satisfacer la demanda energética de cada uno de los servicios técnicos (calefacción, refrigeración, ACS y, en su caso, iluminación).

La siguiente tabla recoge el consumo energético de energía final en función del vector energético.

Combustible	Calefacción (kWh/m^{2}año)	Refrigeración (kWh/m^{2}año)	ACS (kWh/m^{2}año)	Iluminación (kWh/m^{2}año)
Electricidad	5.98	1.53	4.09	31.12

El cálculo de los indicadores de eficiencia energética, producción y consumo de energía se realizará empleando un intervalo de tiempo mensual.

Los coeficientes de paso empleados para la conversón de energía final a energía primaria (sea total, procedente de fuentes renovables o procedente de fuentes no renovables) serán los publicados oficialmente.

El total de horas fuera de consigna no excederá el 4% del tiempo total de ocupación.

Los espacios del modelo tendrán asociadas unas condiciones operacionales y perfiles de uso de acuerdo al Anejo D del CTE 2019.

Los valores de la demanda de referencia de ACS se fijarán de acuerdo al Anejo F del CTE 2019. El Anejo G incluye valores de temperatura del agua de red para el cálculo del consumo de ACS.

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 289 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

En aquellos aspectos no definidos por el CTE 2019, el cálculo de las necesidades de energía, consumo energético e indicadores energéticos estará de acuerdo con el documento reconocido Condiciones técnicas de los procedimientos para la evaluación de la eficiencia energética de los edificios.

3.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

El procedimiento de cálculo CEXv2.3 considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio.

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio de los procesos térmicos.

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas.

d) Las solicitaciones exteriores, las solicitaciones interiores y las condiciones operacionales, teniendo en cuenta la posibilidad de que los espacios se comporten en oscilación libre.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales.

f) Las ganacias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de elementos opacos de la envolvente térmica, considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

h) Las necesidades de los servicios de calefacción, refrigeración ACS y ventilación, control de la humedad y, en usos distintos al residencial, de iluminación.

i) El dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frio y de calor, ACS, ventilación, control de la humedad e iluminación.

l) La contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela o procedentes de biomasa sólida, biogás o gases renovables.

4. SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio con efecto sobre su comportamiento térmico.

A efectos de cálculo, se establece un conjunto de zonas climáticas para las que se especifica un clima de referencia que define las solicitaciones exteriores en términos de temperatura y radiación solar.

La zona climática de cada localidad, así como su clima de referencia, se determina a partir de los valores tabulados recogidos en el Anejo B del CTE 2019, o de documentos reconocidos elaborados por las Comunidades Autónomas.

5. SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Se consideran solicitaciones interiores las cargas térmicas generadas en el interior del edifico debidas a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación. Se caracterizan mediante un perfil de uso que describe las cargas internas para cada tipo de espacio. Estos espacios tendrán asociado un perfil de uso de acuerdo con el Anejo D del CTE 2019.

Las condiciones operacionales para espacios en uso residencial privado, se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Anejo D del CTE 2019.

a) Temperaturas de consigna alta.

b) Temperaturas de consigna baja.

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 290 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

c) Distribución horaria del consumo de ACS.

6. MODELO TÉRMICO: ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN

El modelo térmico del edificio estará compuesto por una serie de espacios conectados entre sí y con el exterior del edificio mediante la envolvente térmica del edificio, definida según los criterios del Anejo C del CTE 2019.

La definición de las zonas térmicas podrá diferir de la real siempre que refleje adecuadamente el comportamiento térmico del edificio. En particular, podrá integrarse una zona térmica en otra mayor adyacente cuando no supere el 10% de la superficie útil de esta.

Los espacios del modelo térmico se clasificarán en espacios habitables y espacios no habitables. Los espacios habitables se clasificarán según su carga interna (baja, media, alta o muy alta), en su caso, y según su necesidad de mantener unas determinadas condiciones de temperatura para el bienestar térmico de sus ocupantes (espacios acondicionados o espacios no acondicionados).

7. SUPERFICIE PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES DE CONSUMO

La superficie considerada en el cálculo de los indicadores de consumo se obtendrá como suma de las superficies útiles de los espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica.

Se podrá excluir de la superficie de cálculo la de los espacios que deban mantener unas condiciones especificas determinadas no por el confort de los ocupantes sino por la actividad que en ellos se desarrolla (laboratorios con condiciones de temperatura, cocinas industriales, salas de ordenadores, piscinas...)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 291 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

Cerramientos opacos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
Façana N	0.26	0.49	Sí
Façana S	0.26	0.49	Sí
Façana E	0.26	0.49	Sí
Solera	0.65	0.7	Sí
Coberta	0.24	0.4	Sí
Façana O	0.26	0.49	Sí

Huecos

	U(W/m^{2}K)	$U_{límite}$(W/m^{2}K)	Cumple
Porta accés	1.36	2.1	Sí
Finestres N	1.36	2.1	Sí
Finestres S	1.36	2.1	Sí
Porta	1.36	2.1	Sí

SAINT-GOBAIN · isover · placo · weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 292 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

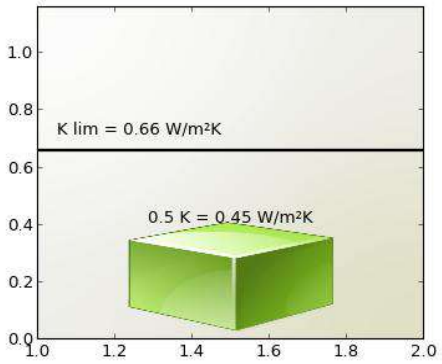
1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a tráves de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso distinto residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.c-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias (1<V/A<4) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]	1.15

Las unidades de uso con actividad comercial cuya compacidad V/A sea mayor que 5 se eximen del cumplimiento de la tabla 3.1.1.c-HE1.



K = 0.45 W/m²K

K lim = 0.66 W/m²K

Cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

k_{lim}: valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en W/m²K.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 293 de 343

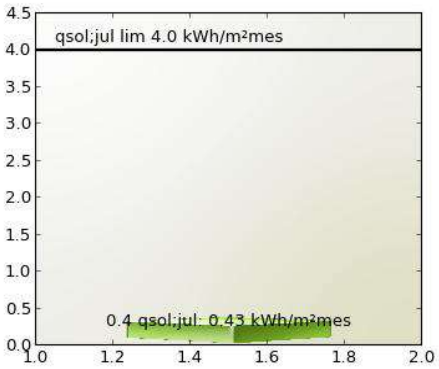
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



qsol;jul: 0.43 kWh/m²mes

qsol;jul lim 4.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 294 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a ala envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m^3/hm^2)	Permeabilidad límite(m^3/hm^2)	Cumple
Porta accés	9.0	9.0	Sí
Finestres N	9.0	9.0	Sí
Finestres S	9.0	9.0	Sí
Porta	9.0	9.0	Sí

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 295 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.6 Limitación de condensaciones intersticiales

En el caso de que se produzcan condensaciones intersticiales en la envolvente térmica del edificio, estas serán tales que no produzcan una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. En ningún caso, la máxima condensación acumulada en cada periodo anual podrá superar la cantidad de evaporación posible en el mismo periodo.

Para que no se produzcan condensaciones intersticiales se comprueba que la presión de vapor en la superficie de cada capa de material de un cerramiento es inferior a la presión de vapor de saturación.

Nombre	Capas	Cumple
Façana N	Façanes de bloc ceràmic lleuger	Faltan datos para la comprobación
Façana S	Façanes de bloc ceràmic lleuger	Faltan datos para la comprobación
Façana E	Façanes de bloc ceràmic lleuger	Faltan datos para la comprobación
Coberta	Coberta Plana	No se ha podido comprobar
Façana O	Façanes de bloc ceràmic lleuger	Faltan datos para la comprobación

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 296 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Callús
Zona climática según el DB HE1	C2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m^2]	235.0

Imagen del edificio	Plano de situación

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)
Façana N	Fachada	53.76	0.26
Façana S	Fachada	72.0	0.26
Façana E	Fachada	90.13	0.26
Solera	Suelo	235.0	0.65
Coberta	Cubierta	235.0	0.24
Façana O	Fachada	30.45	0.26

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Porta accés	Conocido	6.13	1.1	0.6
Finestres N	Conocido	9.45	1.1	0.6

SAINT-GOBAIN · isover · placo · weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 297 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

SAINT-GOBAIN

Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Nombre	Tipo	Superficie (m^2)	U (W/m^2K)	Factor solar
Finestres S	Conocido	6.75	1.1	0.6
Porta	Conocido	6.13	1.1	0.6

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m^2)	Perfil de uso
235.0	Intensidad Media - 12h

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m^2año
Demanda de calefacción	21.06
Demanda de refrigeración	7.65
Demanda de ACS	12.43

SAINT-GOBAIN · isover · placo · weber

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 298 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitaciones exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitaciones interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

a) Temperatura de consigna de calefacción

b) Temperatura de consigna de refrigeración

c) Carga interna debida a la ocupación

d) Carga interna debida a la iluminación

e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 299 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitaciones interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio

b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico

c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas

d) Las solicitaciones interiores, solicitaciones exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.

e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales

f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.

g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 300 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absortividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

SAINT-GOBAIN ESPAÑA SLU • C/ Príncipe de Vergara 132 • 28002 MADRID • CIF: B96196803

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 301 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

MA – Fitxes justificatives del compliment CTE HE1 - Compliment de les condicions per al control de la demanda energètica

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Referència de projecte: VIVER D'ENTITATS

DADES

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

Ús de l'edifici: pública concurrència Compacitat(1) : 1,80 m³/m²

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

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

☑ Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (**U**)

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

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

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**) (2) (3)

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	**K** envolupant W/m²K		**Coeficient global de transmissió màxim*,** W/m²K Zona climàtica d'hivern A	B	☑ C	D	E
- Envolupant tèrmica	0,45	≤			**0,70**		

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

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

El paràmetre de control solar ($q_{sol;jul}$) de:

l'edifici = 0,43 kWh/m²·mes **≤** al valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = **4** kWh/m²·mes.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 303 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

EXIGÈNCIES

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

Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m²

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures m³/h·m²		Zona climàtica d'hivern A	B	✔ C	D	E
- Obertures de l'envolupant		≤	27	27	9	9	9

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

☐ **Limitació de descompensacions**

Transmitància tèrmica màxima, W/m²K

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		U element W/m²K		Zona climàtica d'hivern A	B	✔ C	D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals		≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals		≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✔ **Limitació de condensacions**

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

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

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

(3) En el cas d'ampliacions, només s'aplicarà el valor límit K_{lim} si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.

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

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 304 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Decret Ecoeficiència

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 305 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: Viver d'entitats

Situació:	Carrer Jacint Verdaguer		
Comarca:	Bages	**Municipi:**	Callús
Nova edificació	X	**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	24		
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X	**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

			PROJECTE (1) M	P	A
AIGUA tots els usos					
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper	S	x	x	
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	S		x	x
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	S			x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència	S		x	
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)	S		x	
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**	S		x	
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S ≤ 35%**	S		x	
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 24 — **demanda ACS a 60⁰** 48 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica** III				
	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 0% (4)	S	x		
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria — **l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**				
	l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
	en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
	en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**				
	per **protecció patrimoni cultural català**	N			
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica: — **contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%				
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% (5)				
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**				
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents : — distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya / etiqueta ecològica de la Unió Europea / marca AENOR Medioambiente / etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001) / etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	S			
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents: — envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** : — al'interior de les unitats privatives S / a un espai comunitari	S			

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 306 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament

			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	S	x	x	
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	x	x	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT — PROJECTE

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos

en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90º)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S	x		
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	x	x	
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			15			

RESIDUS D'OBRA tots els usos — PROJECTE

El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats — S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 307 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA – Certificat Energètic

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 308 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació: **CTE 2019**

Referència cadastral: **9065401CG9296N0001PZ**

Tipus d'edifici	**Terciari**
Adreça	**Carrer Jacint Verdaguer S/N**
Municipi	**Callús**
C.P.	**08262**
C. Autònoma	**Catalunya**

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient	83	14
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE

3BH7F5YPB

Vàlid fins: **06/11/2035**

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	ESCOLA DE MÚSICA		
Adreça	Carrer Jacint Verdaguer		
Municipi	Callús	**Codi Postal**	08262
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	C2	**Any construcció**	2026
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE 2019		
Referència/es cadastral/s	9065401CG9296N0001PZ		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:	
● Edifici de nova construcció	○ Edifici Existent
○ Habitatge ○ Unifamiliar ○ Bloc ○ Bloc complet ○ Habitatge individual	● Terciari ● Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Narcís Serra Font	**NIF(NIE)**	40445498K
Raó Social	Narcís Serra Font	**NIF**	40445498K
Domicili	Ramon Mandri, 12		
Municipi	Figueres	**Codi Postal**	17600
Província	Girona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	enginyeria5@gmail.com	**Telèfon**	627613928
Titulació habilitant segons normativa vigent	Enginyer Industrial		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.7		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 117.4 A 117.4-190.8 B 190.8-293.6 C 293.6-381.7 D 381.7-469.7 E 469.7-587.2 F ≥ 587.2 G	83.5 A	< 24.0 A 24.0-39.0 B 39.0-60.0 C 60.0-78.0 D 78.0-95.9 E 95.9-119.9 F ≥ 119.9 G	14.1 A

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:06/11/2025

Signatura del tècnic certificador

Narcís Serra Font / num:17512

Firmado digitalmente por Narcís Serra Font / num:17512
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Girona, o=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / COEIC / 0016, ou=Col·legiat, title=Enginyer Industrial, sn=Serra Font, givenName=Narcís, serialNumber=40445498K, cn=Narcís Serra Font / num:17512, email=enginyeria5@gmail.com
Fecha: 2025.11.06 23:24:22 +01'00'

Annex I. *Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.*
Annex II. *Qualificació energètica de l'edifici.*
Annex III. *Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.*
Annex IV. *Proves, comprovacions i inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	235.0

Imatge de l'edifici	Plànol de situació

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Façana N	Façana	38.18	0.26	Conegudes
Façana S	Façana	59.12	0.26	Conegudes
Façana E	Façana	90.13	0.26	Conegudes
Solera	Sòl	235.0	0.65	Estimades
Coberta	Coberta	235.0	0.24	Conegudes
Façana O	Façana	30.45	0.26	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Porta accés	Hueco	6.13	1.36	0.49	Conegut	Conegut
Finestres N	Hueco	9.45	1.36	0.49	Conegut	Conegut
Finestres S	Hueco	6.75	1.36	0.06	Conegut	Conegut
Porta	Hueco	6.13	1.36	0.25	Conegut	Conegut

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció i Refrigeració	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		352.0	Electricitat	Conegut
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció i Refrigeració	Bomba de calor - cabdal ref. Variable		501.0	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	150.0

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Equip ACS	Efecte Joule		303.8	Electricitat	Estimat
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	8.77	1.75	500.00	Estimat
TOTALS	8.77			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	235.0	Intensitat Mitja - 12h

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	**Ús**	Intensitat Mitja - 12h

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		**INDICADORS PARCIALS**			
< 24.0 A 24.0-39.0 B 39.0-60.0 C 60.0-78.0 D 78.0-95.9 E 95.9-119.9 F ≥ 119.9 G	**14.1 A**	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	**A**	Emissions ACS *[kgCO2/m²any]*	**B**
		1.98		**1.35**	
		REFRIGERACIÓ		**ENLLUMENAT**	
Emisions globals [kgCO2/m² anny]		*Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anny]*	**A**	*Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anny]*	**B**
		0.51		**10.30**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	**kgCO2/any**
Emissions CO2 per consum elèctric	14.14	3323.34
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.00	0.00

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		**INDICADORS PARCIALS**			
< 117.4 A 117.4-190.8 B 190.8-293.6 C 293.6-381.7 D 381.7-469.7 E 469.7-587.2 F ≥ 587.2 G	**83.5 A**	**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	**A**	*Energia primària ACS [kWh/m²any]*	**B**
		11.69		**8.00**	
		REFRIGERACIÓ		**ENLLUMENAT**	
Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]		*Energia primària refrigeració [kWh/m²any]*	**A**	*Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]*	**B**
		2.98		**60.81**	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		**DEMANDA DE REFRIGERACIÓ**	
< 25.7 A 25.7-41.8 B 41.8-64.4 C 64.4-83.7 D 83.7-103.0 E 103.0-128.7 F ≥ 128.7 G	**21.1 A**	< 11.1 A 11.1-18.1 B 18.1-27.8 C 27.8-36.1 D 36.1-44.5 E 44.5-55.6 F ≥ 55.6 G	**7.6 A**
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		*Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]*	

L'indicador global és el resutat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte sòlament de l'indicador global, no així dels valors parcials

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 313 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 314 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	06/11/2025

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 315 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis RITE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 316 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Referència de projecte: VIVER D'ENTITATS

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ☑ **Pública concurrència**

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☑ **Obra nova**
- ☐ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ☐ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☑ **Nova instal·lació**
- ☐ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☑ Climatització (6)
- ☐ Calefacció (7)
- ☐ Refrigeració(8)
- ☑ Ventilació (9)
- ☐ Control de la humitat (10)
- ☐ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☐ Energies renovables (4) (11)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☑ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ☐ Bomba de calor (12)
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual** ☐ **Instal·lació solar tèrmica**

Nombre d'equips Calor: Fred:

∑ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☑ **Centralitzada**

Potència Calor: 17,10 kW Fred: 15,70 kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: 17,10 kW Fred: 15,70 kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

☐ **PROJECTE** (16)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☑ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☑ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ **No cal documentació**	☐ a) **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ b) **Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ c) **Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ d) **Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 318 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✔ **General**	✔ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✔ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
✔ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	✔ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	✔ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✔ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	✔ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
✔ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	✔ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	✔ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	✔ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	✔ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	✔ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	✔ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✔ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 319 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 320 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Estudi de Gestió de Residus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 321 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 322 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
Decisió 2014/955/UE	Codificació residus LER	quantitats
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	codificació
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Viver d'Entitats a Callús		
Situació:	Carrer Jacint Verdaguer sn		
Municipi :	Callús	**Comarca :**	Bages

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

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

Terres d'excavació	Codificació residus LER	Volum (m^3)	Densitat real (tones/m^3)	Pes (tones)	Volum aparent m^3
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		184	2,1	386,4	220,80
terra vegetal			1,7	1,7	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**184 m^3**		**388,1 t**	**220,80 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	SI	NO	SI

Residus de construcció totals

Superfície construïda 230,30 m^2

	Codificació residus LER	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	19,779	0,090	20,628
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	8,437	0,041	9,374
formigó	170101	0,036	8,398	0,026	5,998
petris barrejats	170107	0,008	1,810	0,012	2,718
guixos	170802	0,004	0,904	0,010	2,239
altres		0,001	0,230	0,001	0,299
embalatges		0,004	0,983	0,029	6,570
fustes	170201	0,001	0,278	0,005	1,036
plàstics	170203	0,002	0,364	0,010	2,385
paper i cartró	170904	0,001	0,191	0,012	2,735
metalls	170407	0,001	0,150	0,002	0,414
Total residu edificació		0,090	**20,76 t**	0,118	**27,20 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	1,11	9,64	5,09
fustes	0,15	0,34	0,89
plàstics	0,93	0,46	1,65
paper i cartró	0,15	0,80	1,91
metalls	0,66	0,11	0,51
altres		0,11	0,13
guix			2,24
Totals	**3,00 m^3**	**11,48 m^3**	**12,72 m^3**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B98DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 323 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

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

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	220,80	100,00	0,00	120,80
terra vegetal	0,00		0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**220,80**	**100,00**	**0,00**	**120,80**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	8,40	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	8,44	no	inert
Metalls	2	0,15	no	no especial
Fusta	1	0,28	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,5	0,36	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,19	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	si
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 324 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.) Si durant d'execució de l'obra es detecten terres contaminades, s'actualitzarà el Pla de Gestió de residus.

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	120,80	3.611,89	604,00	1.088,29	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta 4,00 €/m³**	**runa bruta 15,00 €/m³**
Formigó	8,10	97,17	100	32,39	-
Maons, teules i ceràmics	12,66	151,86	100	50,62	-
Petris barrejats	3,67	-	100	-	55,03
Metalls	0,56	6,71	100	2,24	-
Fusta	1,40	-	100	-	-
Vidres	0.00	-	-	-	0,00
Plàstics	3,22	-	100	-	-
Paper i cartró	3,69	44,30	100	14,77	0,00
Guixos i altres no especials	3,43	41,11	100	13,70	-
Perillosos Especials	inapreciable				200
		3.953,06	100,00	1.202,01	255,03

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 5.510,10 €

El volum de residus aparent és de : **157,52 m³**
El pes dels residus és de : **232,16 tones**

El pressupost de la gestió de residus és de :	1.542,71	**euros**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

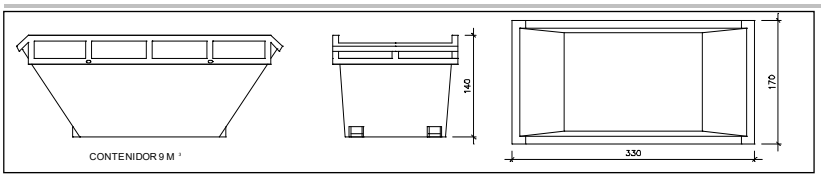
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 325 de 343

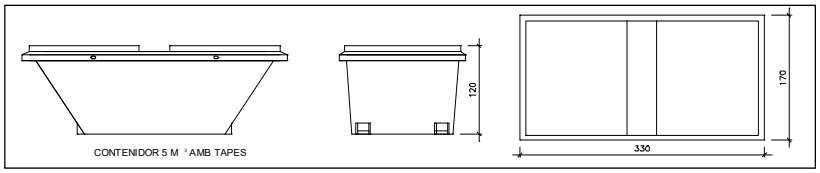
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

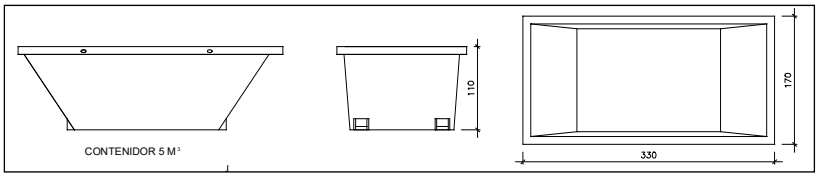
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



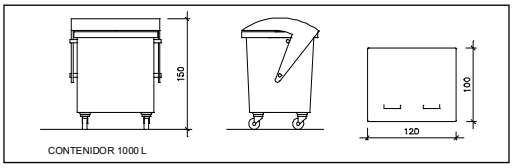
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: **2**



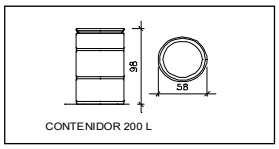
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: **1**



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: **1**



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: **1**



Bidó 200 L .Apte per residus especials — unitats: **-**

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	**si**
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	**-**

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	**-**
Compactadores	**-**
Matxucadora de petris	**-**
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	**-**
	-
	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 326 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	388,10 tones		**211,40 tones**
Total construcció	20,76 tones	0,00 %	**20,76 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0 tones**
		Total dipòsit ***	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
***Dipòsit mínim 150€

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 327 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MA - Instruccions d'ús i manteniment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 328 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

AJUNTAMENT DE CALLÚS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
VIVER D'ENTITATS

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

DESEMBRE 2025

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 329 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Títol del projecte	Projecte Bàsic i d'Execució d'un Viver d'Entitats a Callús.
Objecte	Construcció d'un Viver d'Entitats.
Situació	Carrer de Jacint Verdaguer s/n, 08262 Callús (Barcelona).
Referència Cadastral	9065401CG9296N0001PZ

Promotor:

Ajuntament de Callús.

Regidoria d'Urbanisme.

Redactors del projecte:

Borja Fernández Rodríguez NIF: 76728958-S

Arquitecte col·legiat nº 81647, COAC Demarcació de Girona

Col·laboradors externs:

Estructura

BG BLÀZQUEZ GUANTER SLP

Sant Josep 3, 17004 Girona

Tel: 972 20 72 85 Correu: info@bg-arquitectes.com

Instal·lacions

ENGINYERIA 5

Carrer Ramon Mandri 12, 17600 Figueres

Tel: 627 61 39 28 Correu: enginyeria5@gmail.com

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 330 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: Viver d'Entitats	**Situació: Planta baixa**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 331 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2–(Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
			zones privades	1– (100)	–	–

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 333 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?			SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús : Coberta plana	**Situació:**

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 334 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 335 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 336 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament: Companyia	
Situació clau general de l'edifici: Magatzem i Instal.lacións	
Tipus comptadors: Companyia	**Situació: Louis Dupont**

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

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

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

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

.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici: Magatzem i instal.lacions	
Tipus comptadors: Companyia	**Situació: Louis Dupont**

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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 338 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació
-

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització: sistema de climatització per aire amb bomba de calor i recuperador de calor

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.
-

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 341 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal: recollida contenidors a carrer. Es pot sol·licitar recollida pròpia. Contenidors a Magatzem.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada..

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D01 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4GIK-2THLK-VR1YX**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:35:26**
Pàgina 343 de 343

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074345 P4GIK-2THLK-VR1YX EDA7FFECBB505CD6BE75A255CC6A6B898DBABC5C) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Recuperador	**FASE 2: M**agatzem i instal.lacions

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7

Firmado digitalmente por BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
DN: cn=BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7, c=ES, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, email=borja.atheleia@gmail.com
Fecha: 2025.12.11 21:30:12 +01'00'

VIVER D'ENTITATS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

DESEMBRE 2025

DOCUMENT 02

REDACTOR DEL PROJECTE
BORJA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ARQUITECTE

ATHELEIA
ARQUITECTURA

AJUNTAMENT DE CALLÚS

AJUNTAMENT DE CALLÚS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 2 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 3 de 1012

Llistat de plànols	
Número plànol	Títol plànol
A01-01	Llistat de plànols
B01-01	Situacio - Ortofotomapa 1-10000
B01-02	Situacio - Topografic 1-5000
B01-03	Situacio - Topografic 1-500
B02-01	Topografic - Estat actual
B03-01	Emplaçament - Dades urbanístiques
B04-01	Plantes generals - Planta Baixa
B04-02	Plantes generals - Planta Coberta
B05-01	Alçats - Nord
B05-02	Alçats - Sud
B05-03	Alçats - Oest
B05-04	Alçats - Est
B06-01	Seccions longitudinals - SL 01
B06-02	Seccions longitudinals - SL 02
B06-03	Seccions transversals - ST 01
B06-04	Seccions transversals - ST 02
B06-05	Seccions transversals - ST 03
C01-01	Definició de murs - Planta Baixa
C02-01	Definició de sols - Planta Baixa
C03-01	Definició de sostres - Planta Baixa
C04-01	Fusteries interiors - Planta Baixa
C04-02	Fusteries interiors
C05-01	Fusteries exteriors - Planta Baixa
C05-02	Fusteries exteriors
C05-03	Fusteries exteriors
C06-01	Serralleria - Planta Coberta
C06-02	Serralleria - Porxo i Filtre Est

D01	Detalls constructius
D02	Detalls constructius
D03	Detalls constructius
D04	Detalls constructius
D05	Detalls constructius
D06	Detalls constructius
E01	Estructura - Fonaments
E02	Estructura - Alçat muret Fonaments
E03	Estructura - Detall Fonaments
E04	Estructura - Bigues Fonaments 1
E05	Estructura - Bigues Fonaments 2
E06	Estructura - Quadre pilars i detalls estructura metal.lica
E07	Estructura - Plaques base pilars
E08	Estructura - Unions cargoladas 1
E09	Estructura - Unions cargoladas 2
E10	Estructura - Unions cargoladas 3
E11	Estructura - Coberta
E12	Estructura - Armat inferior forjat mixte coberta
E13	Estructura - Armat superior forjat mixte coberta
I01-01	Instal.lacions Posada a terra
I02-01	Instal.lacions Baixa Tensió
I02-02	Instal.lacions Esquema unifilar
I03-01	Instal.lacions Sanejament - Planta Baixa
I03-02	Instal.lacions Sanejament - Planta Coberta
I04-01	Instal.lacions Fontaneria
I05-01	Instal.lacions Climatització i ventilació
I05-02	Instal.lacions Detalls climatització i ventilació
I06-01	Instal.lacions Telecomunicacions
I07-01	Instal.lacions Protecció contra incendis

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
ESPALADA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Llistat de plànols

ARXIU
25170 A01-01.dwg

ESCALA A1 -
ESCALA A3 -

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
A01-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807431 6 KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906 57EFFFE91C0603E428AED25AAD107 2FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 4 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IMPLANTACIÓ PROJECTE: FINCA CADASTRAL 9065401CG9296N0001PZ

1 Carretera C-55 2 Carretera C-1412 3 Carretera BV-4511 4 El Cardener 5 Sant Martí de Torroella 6 Els Manonts 7 Ajuntament 8 Escoles Velles 9 Casal del poble
10 Zona esportiva i piscina municipal 11 Església parroquial de Sant Sadurní 12 Passeig Anselm Clavé 13 Carrer Jacint Verdaguer 14 Carrer de Louis Dupont

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Situació - Ortofotomapa
1-10000

ARXIU
25170 B01-01.dwg

ESCALA A1 1-5000
0 250
ESCALA A3 1-10000

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
B01-01

AJUNTAMENT DE CALLÚS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

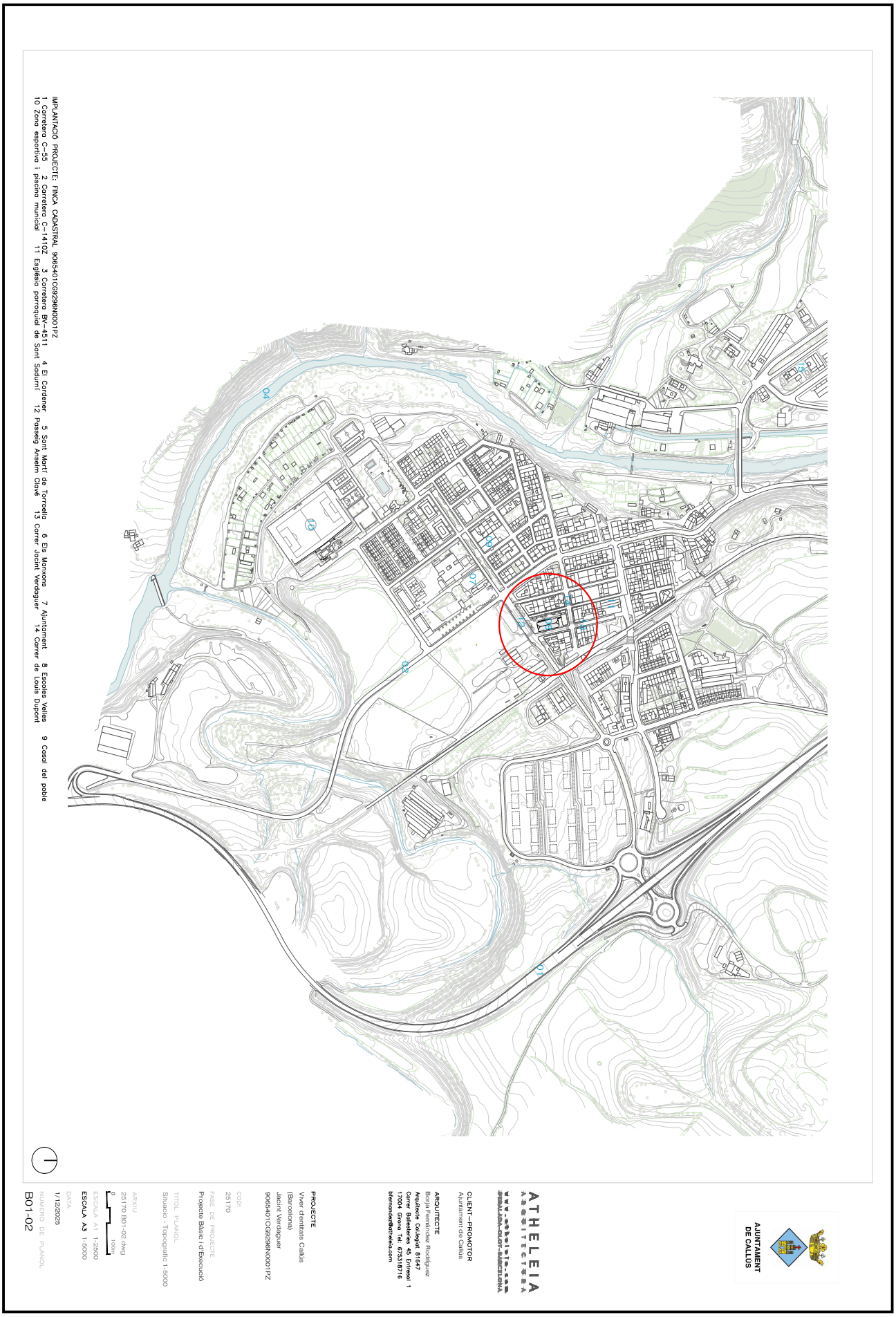
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 5 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



ATHELEIA
ARQUITECTURA

AJUNTAMENT DE CALLUS

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLÀNOL
Situació - Topogràfic 1-5000

ARXIU
25170 B01-02.dwg

ESCALA A1 1:2500
0 50 100
ESCALA A3 1:5000

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLÀNOL
B01-02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 6 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTURA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Situació - Topogràfic 1-500

ARXIU
25170 B01-03.dwg

ESCALA A1 1:250
ESCALA A3 1:500

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
B01-03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

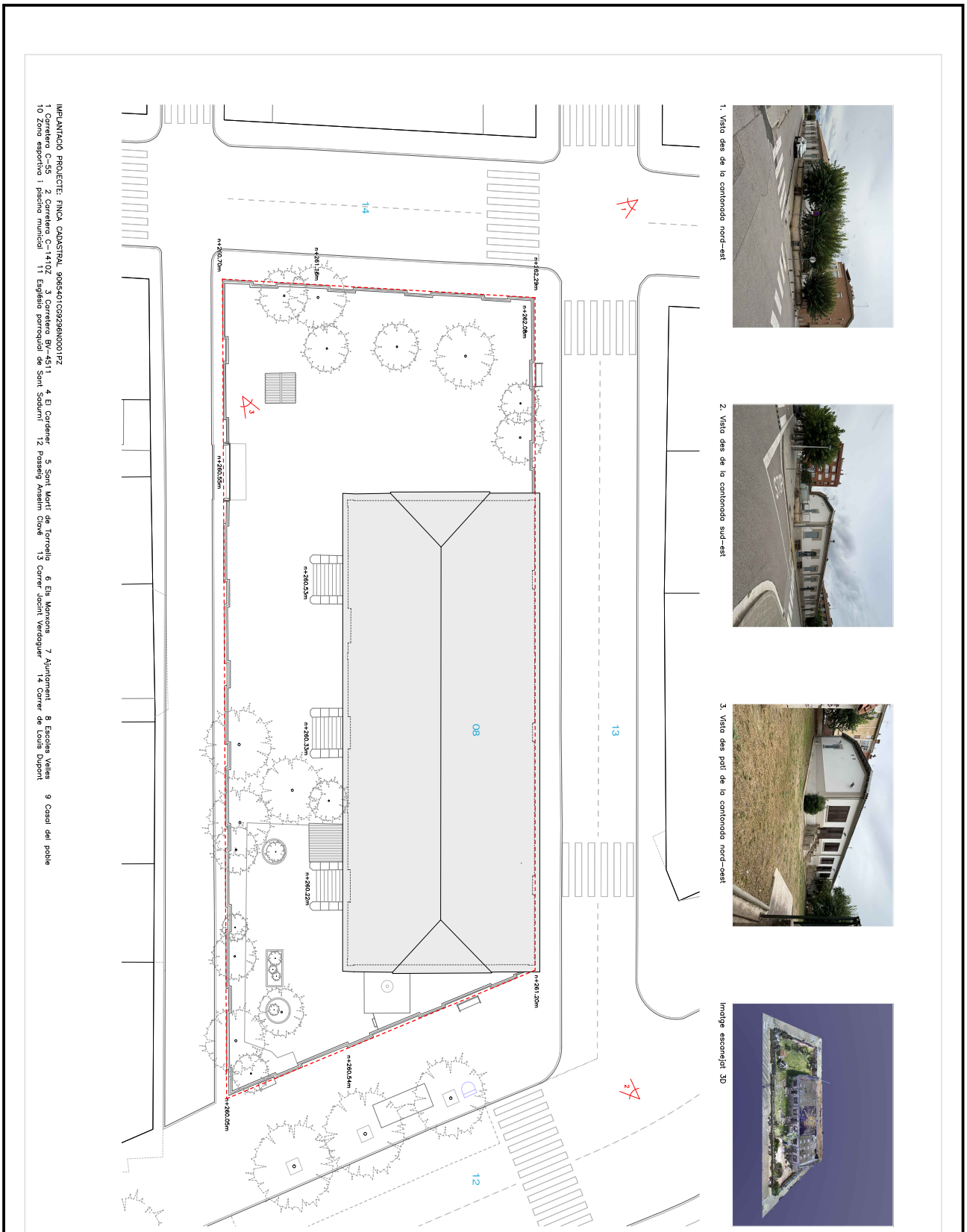
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 7 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

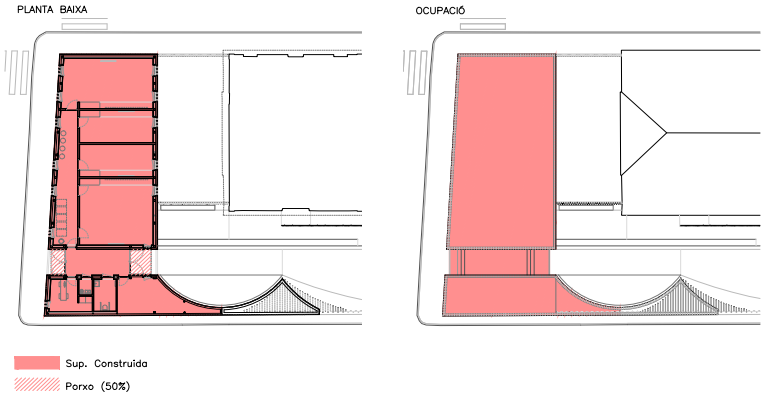
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

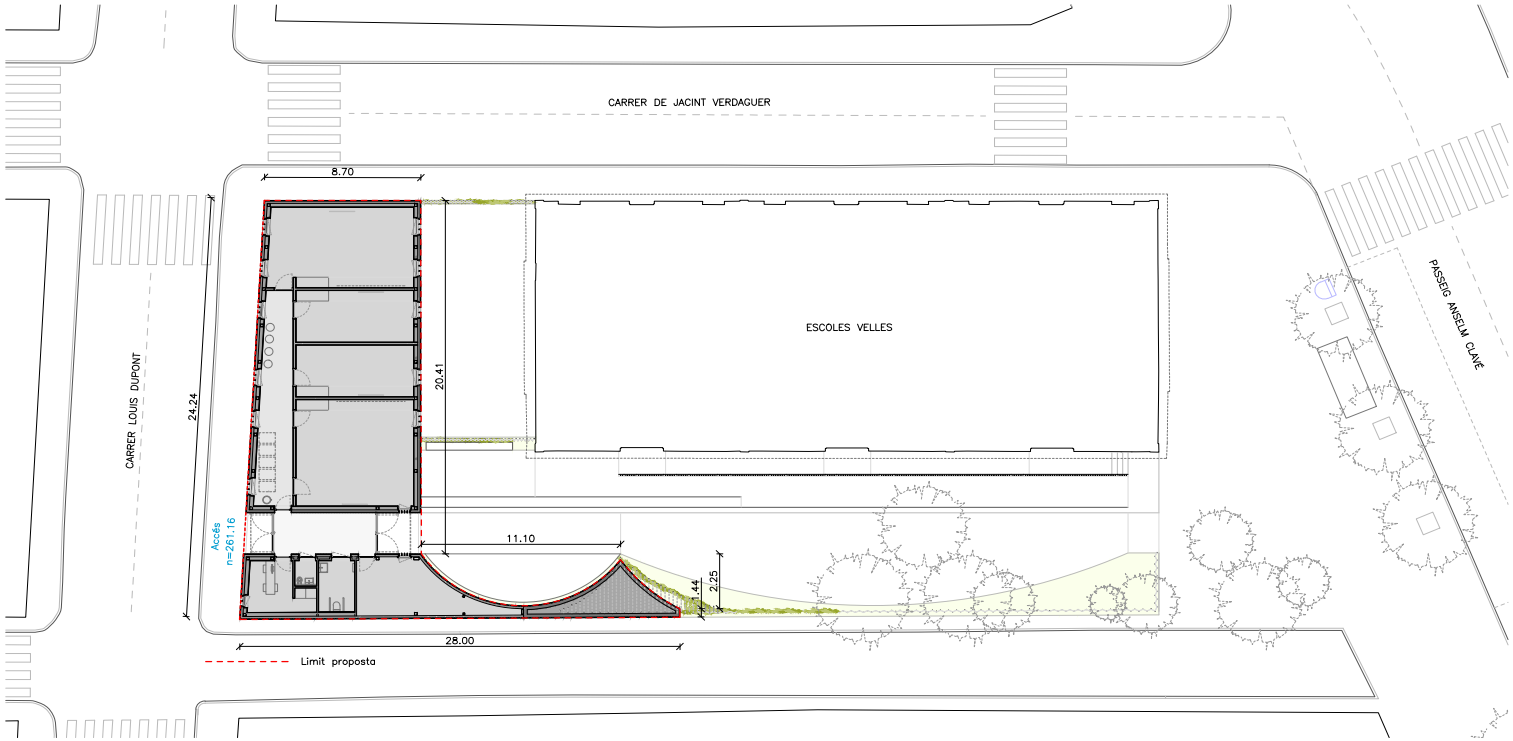
SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 8 de 1012

Dades urbanístiques. Clau 1 Zona Casc Antic.

	Normativa	Projecte	
Ordenació: Edificació alineada a vial entre mitgeres			Compleix
Alçada reguladora PB + 3PP (amplada de carrer 10-20m)	13,50 m	3,92 m	Compleix
Front de parcel·la (mínim)	5,00 m	24,23 m	Compleix
Fondària edificable: Àrea marcada planejament			Compleix





AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Emplaçament - Dades urbanístiques

ARXIU
25170 B03-01.dwg

0 5m

ESCALA A1 1-125
ESCALA A3 1-250

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
B03-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906576EFFE91C06 03E428AED25AAD107 2FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

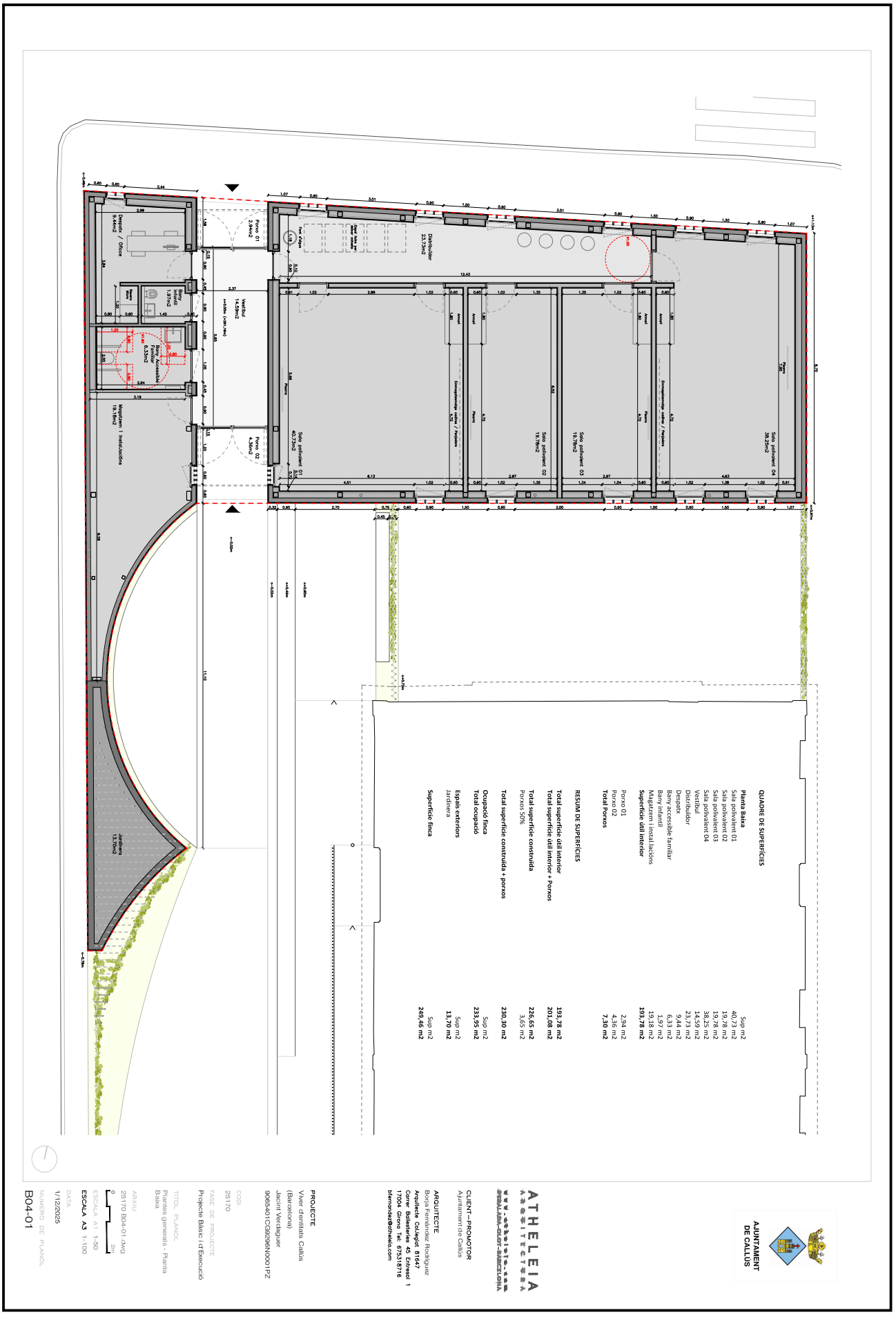
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 9 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

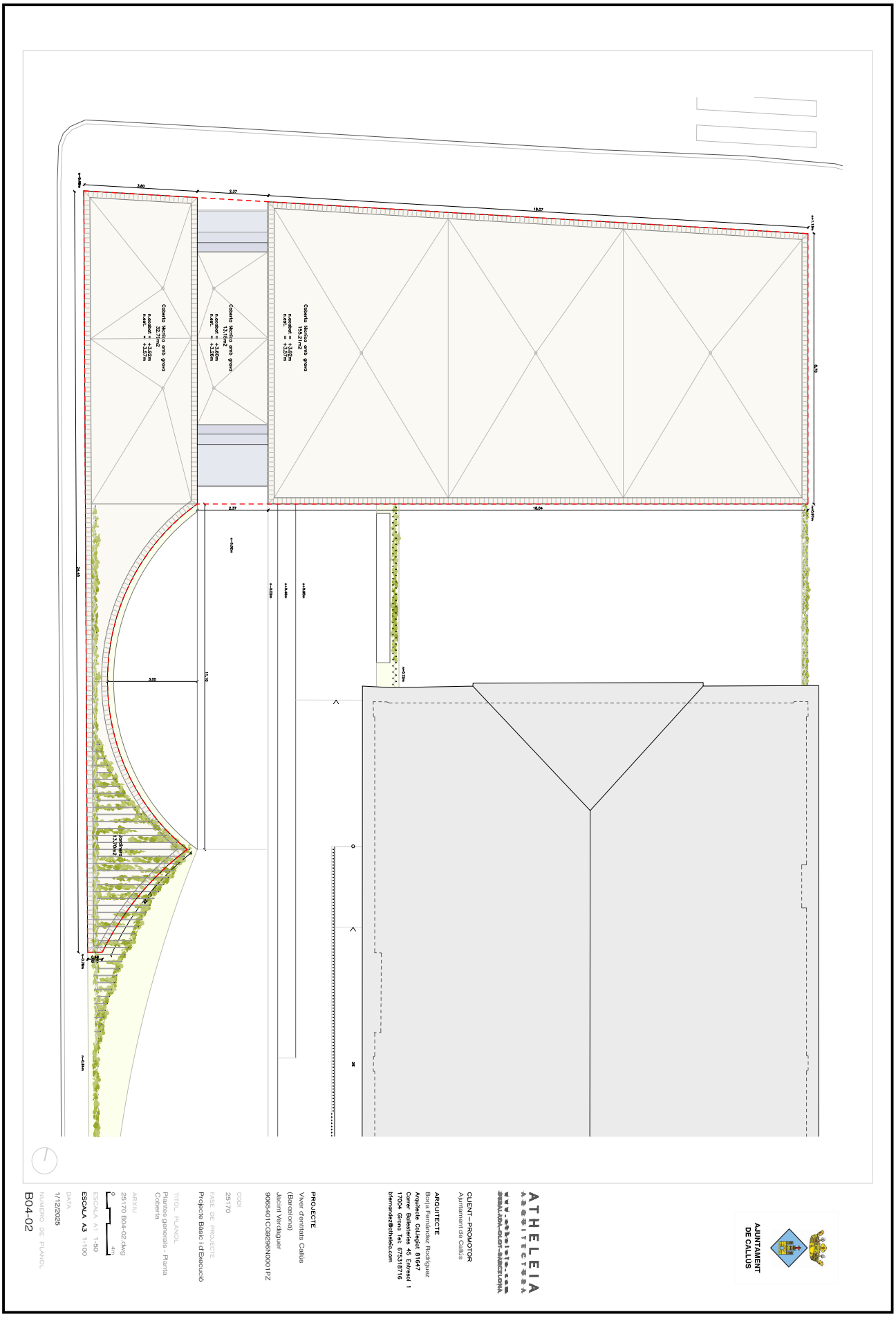
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 10 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C9603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

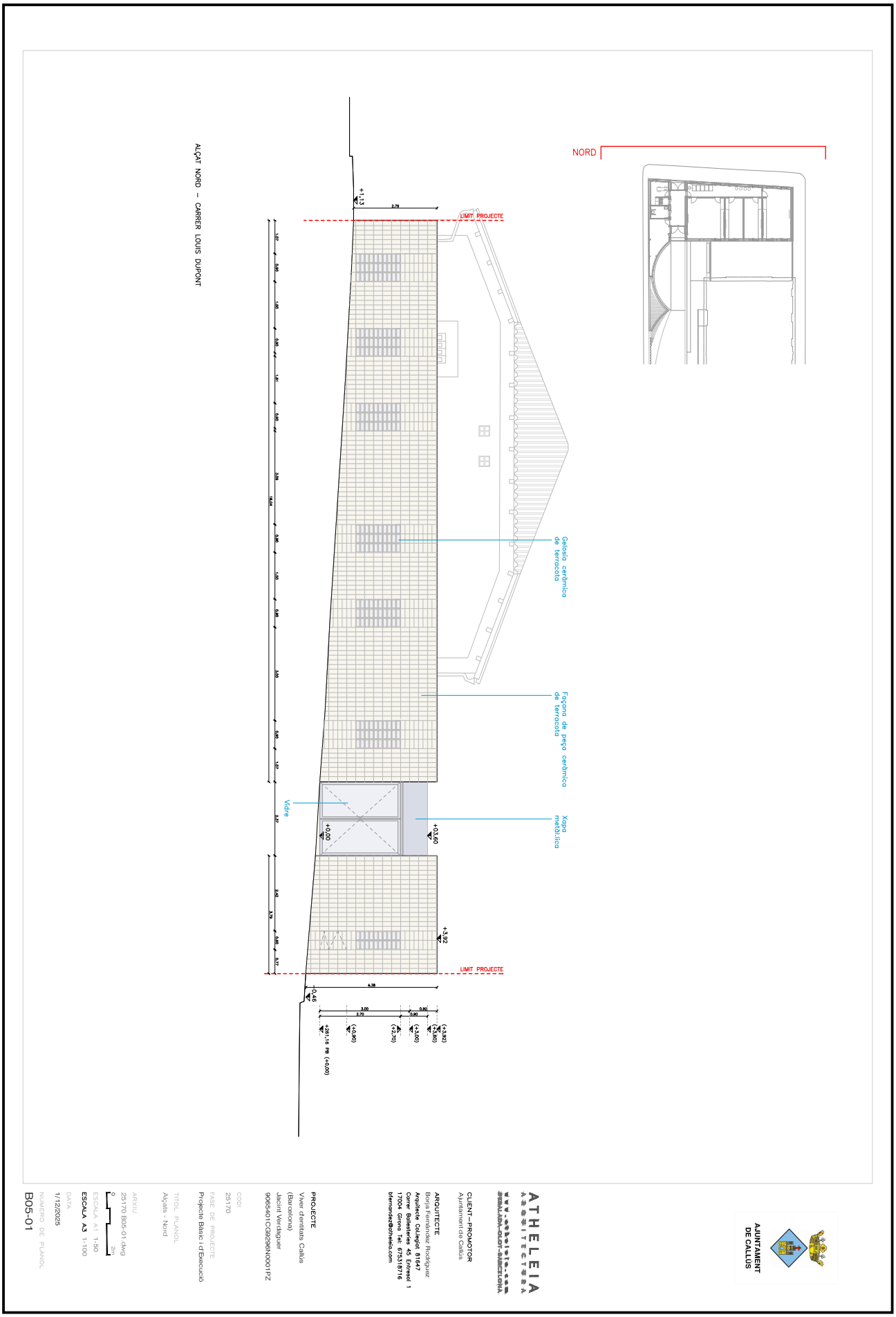
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 11 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

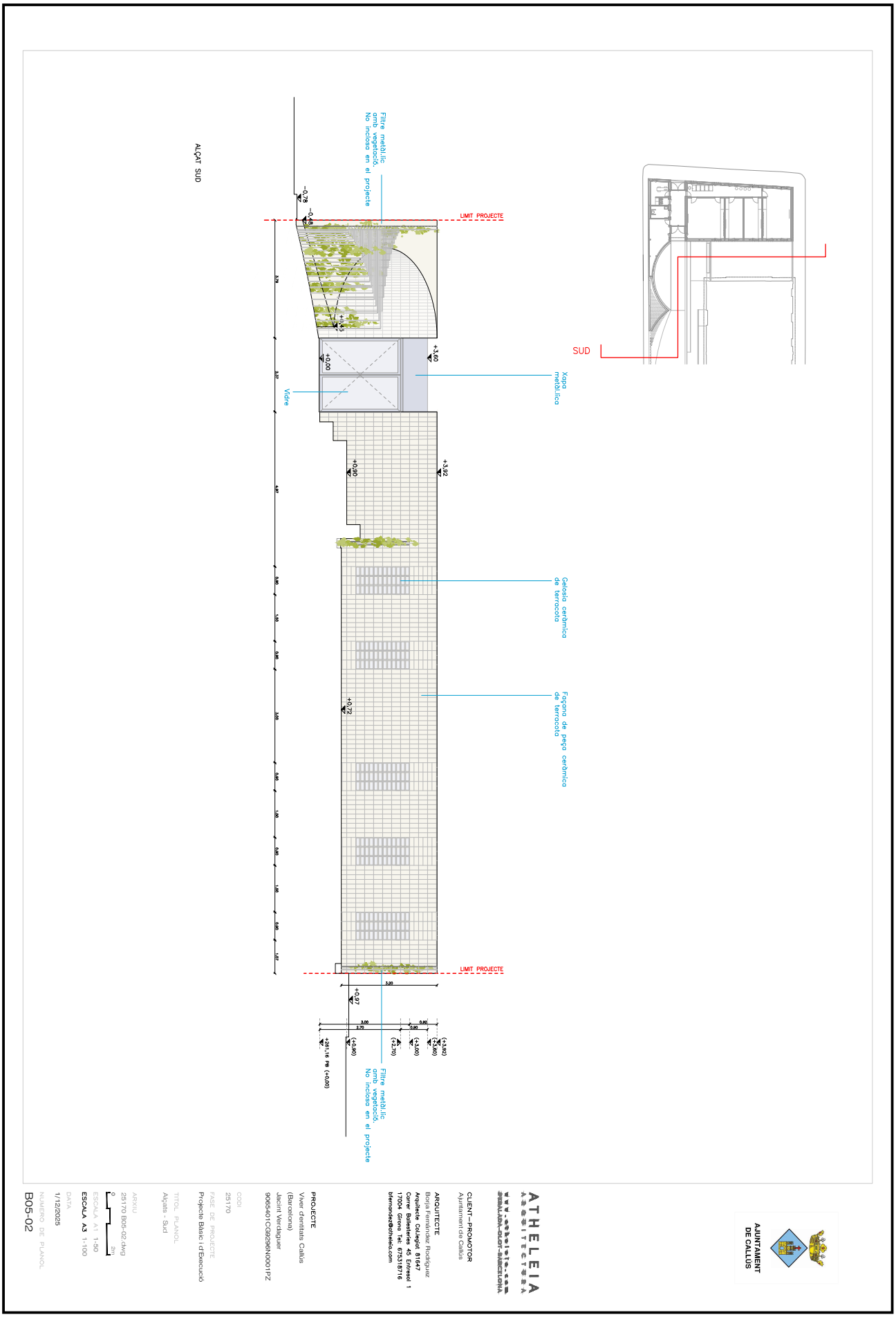
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 12 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

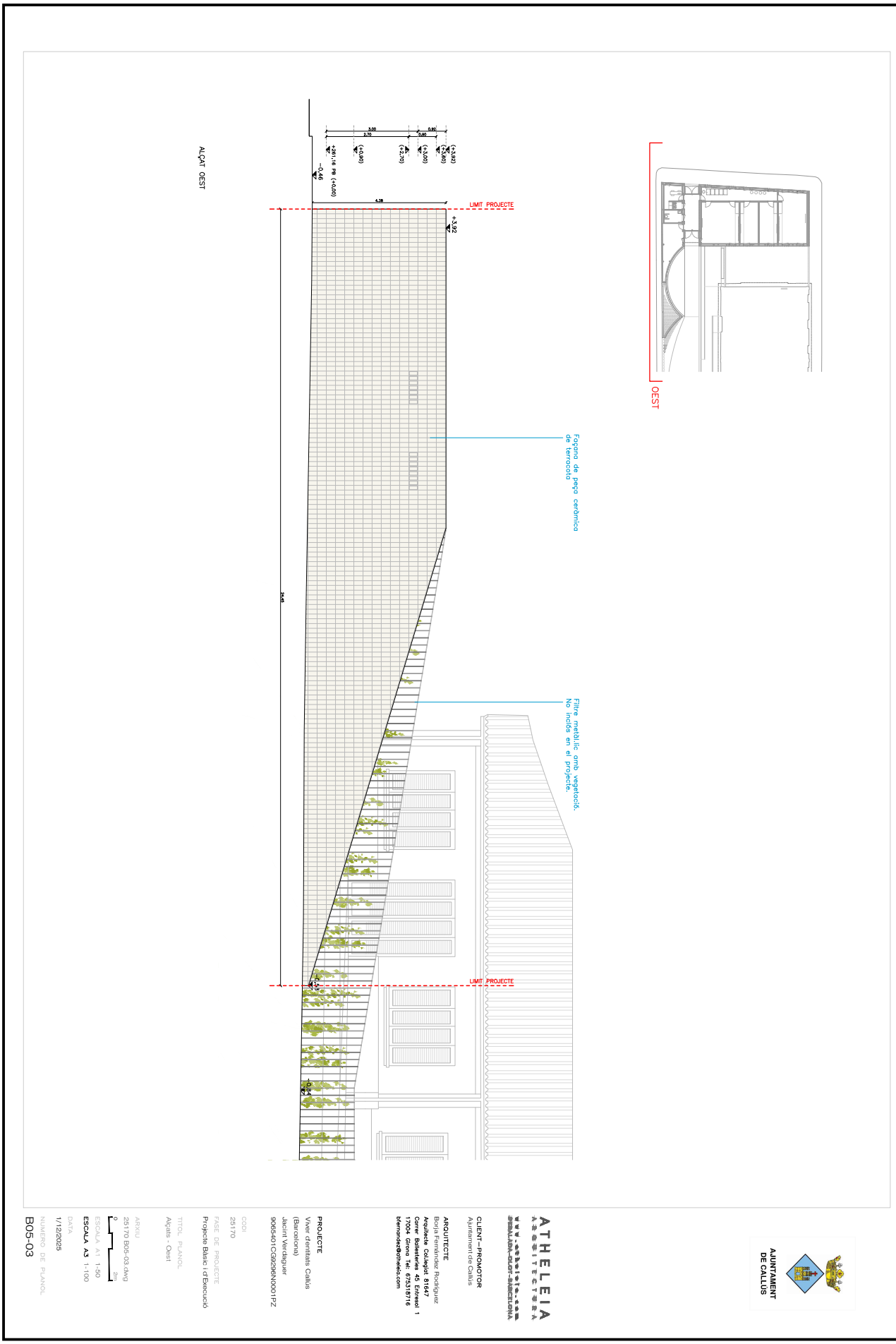
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 13 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

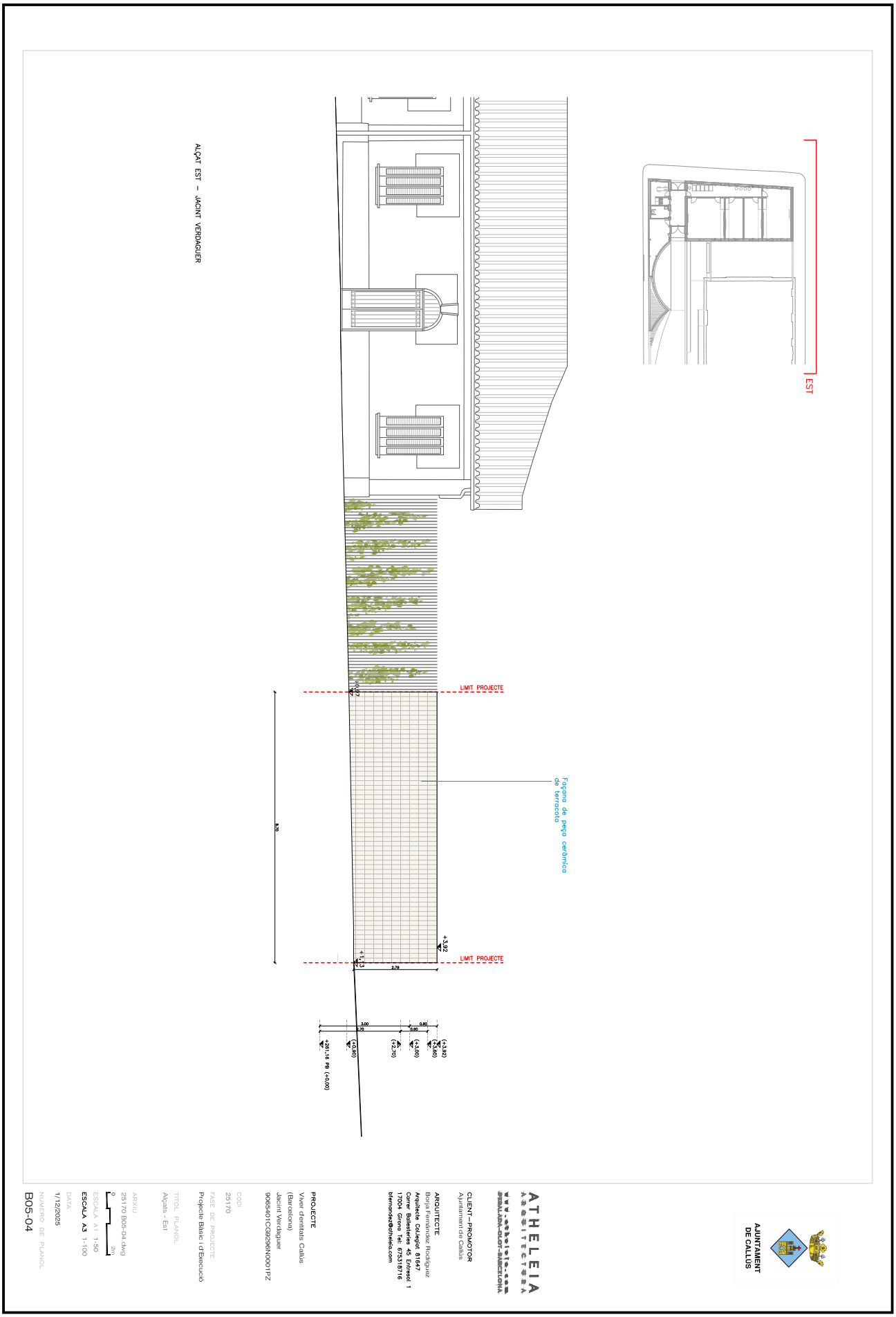
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 14 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
GIRONA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Alçats - Est

ARXIU
25170 B05-04.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
B05-04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

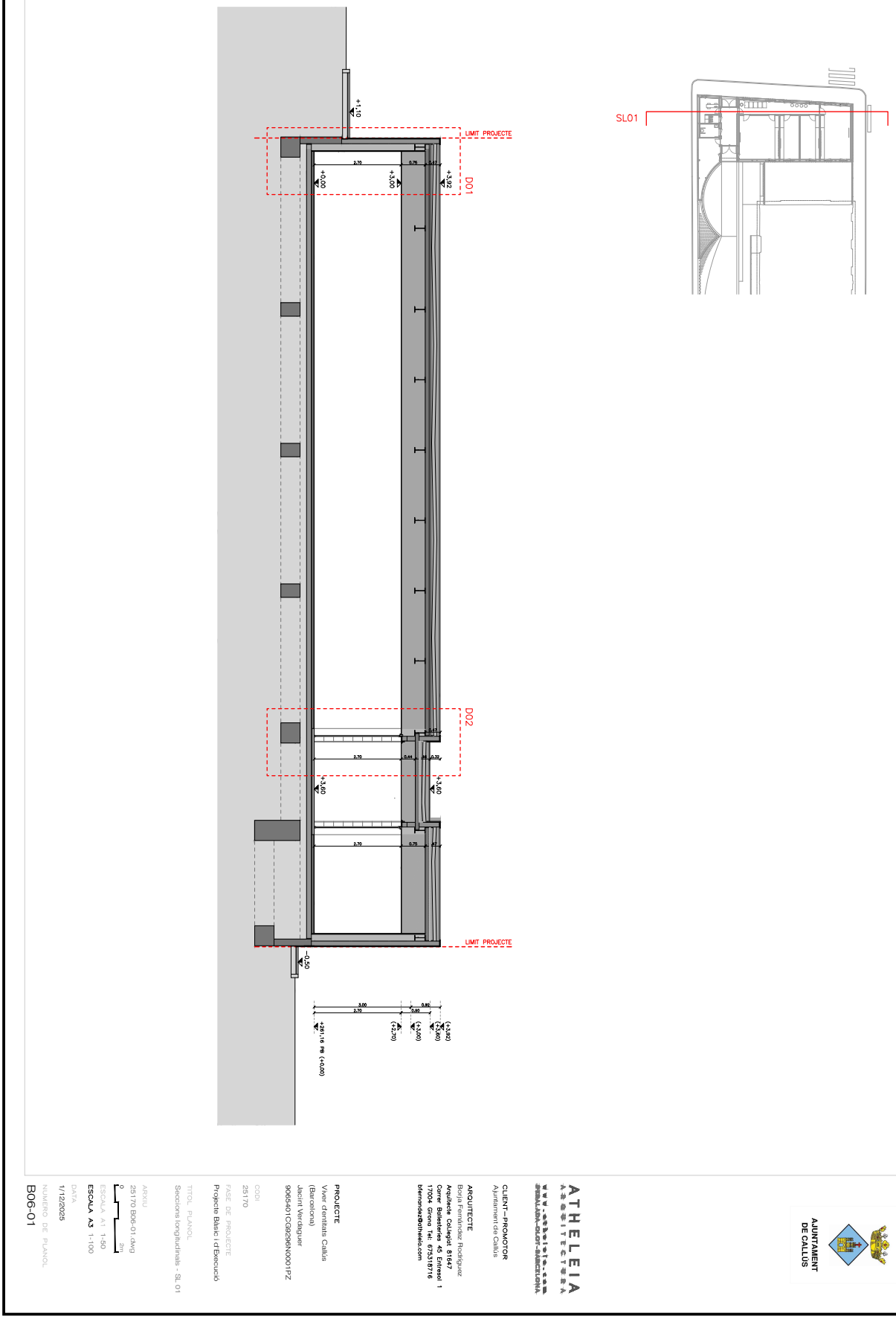
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 15 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jaume Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Seccions longitudinals SL 01

ARXIU
25170 B06-01.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-01

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Bisbe Lorés 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
GIRONA-OLOT-BARCELONA

AJUNTAMENT DE CALLUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

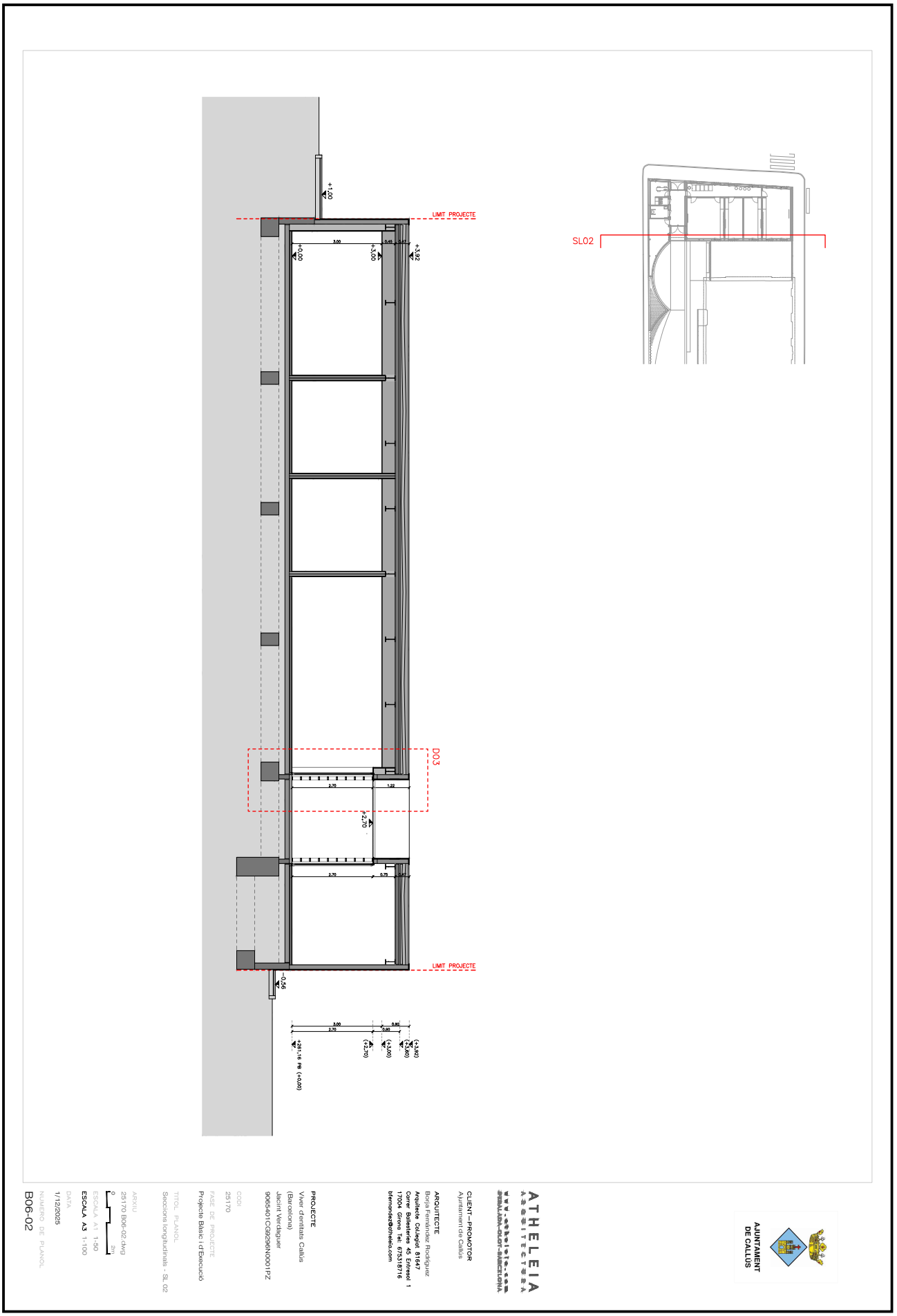
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 16 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

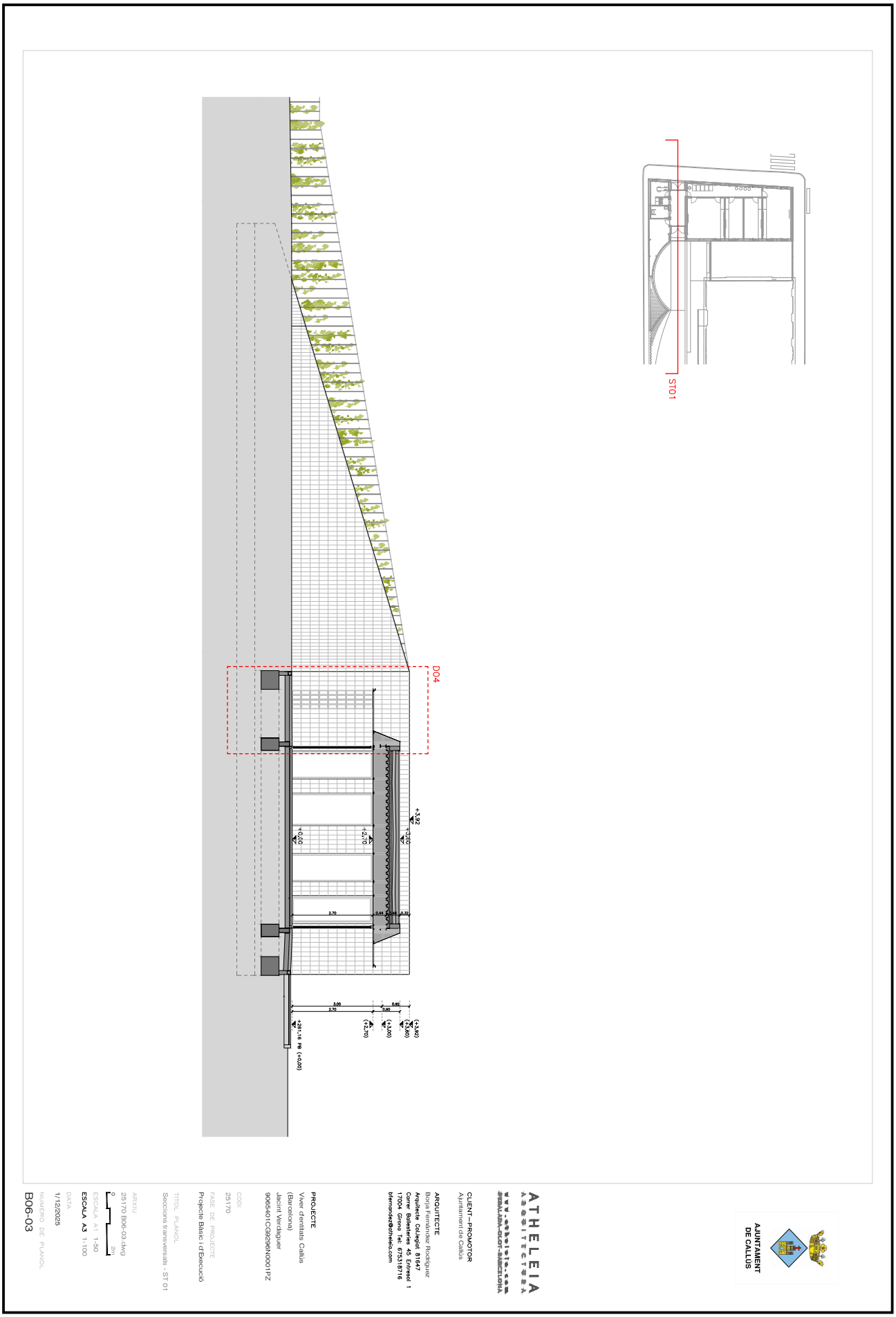
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 17 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTURA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jardí Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Seccions transversals - ST 01

ARXIU
25170 B06-03.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
B06-03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

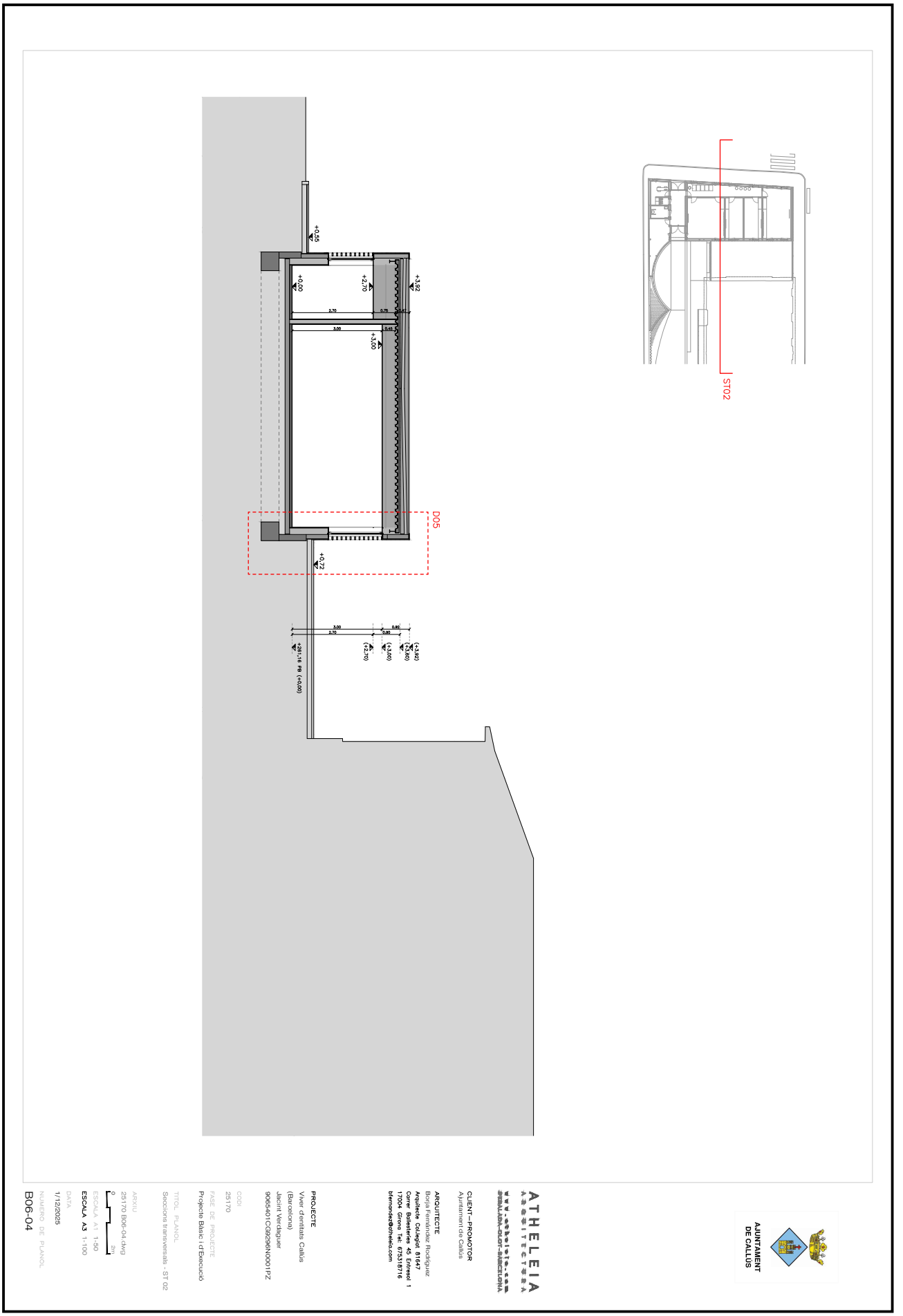
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 18 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA · MADRID

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaciment Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Seccions transversals - ST 02

ARXIU
25170 B06-04.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
B06-04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

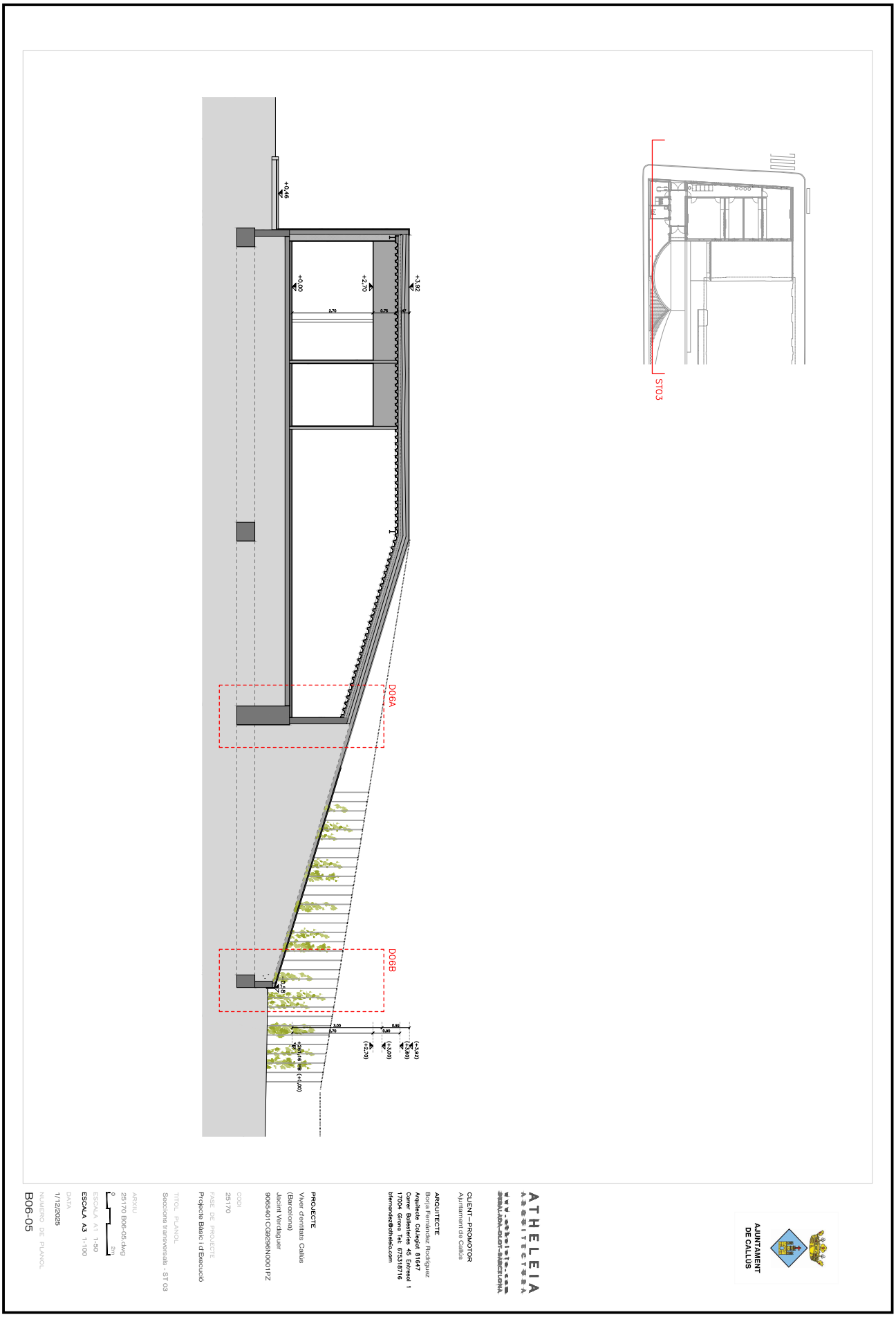
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 19 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTURA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jardí Vertical
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Seccions transversals - ST 03

ARXIU
25170 B06-05.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-05

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

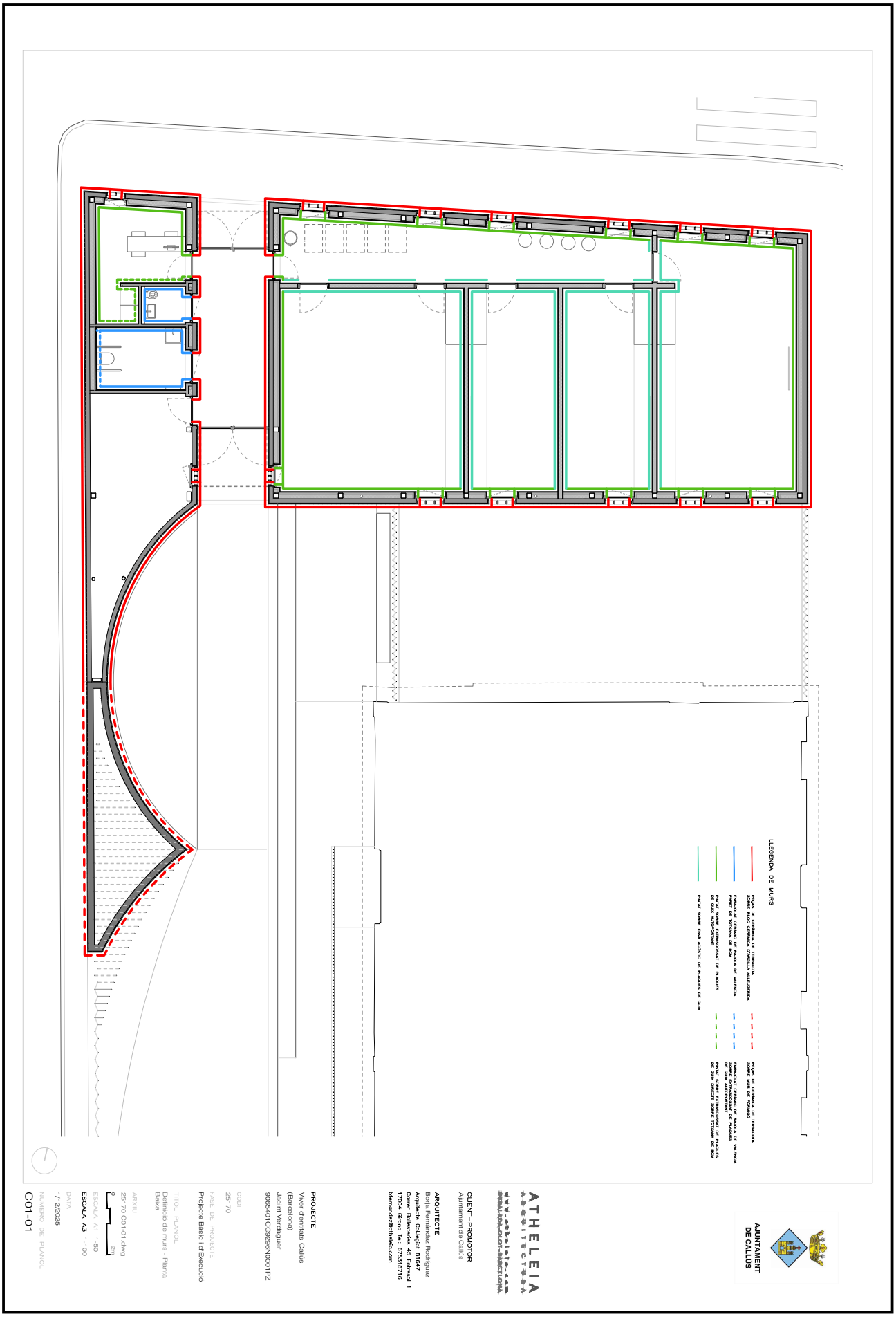
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 20 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

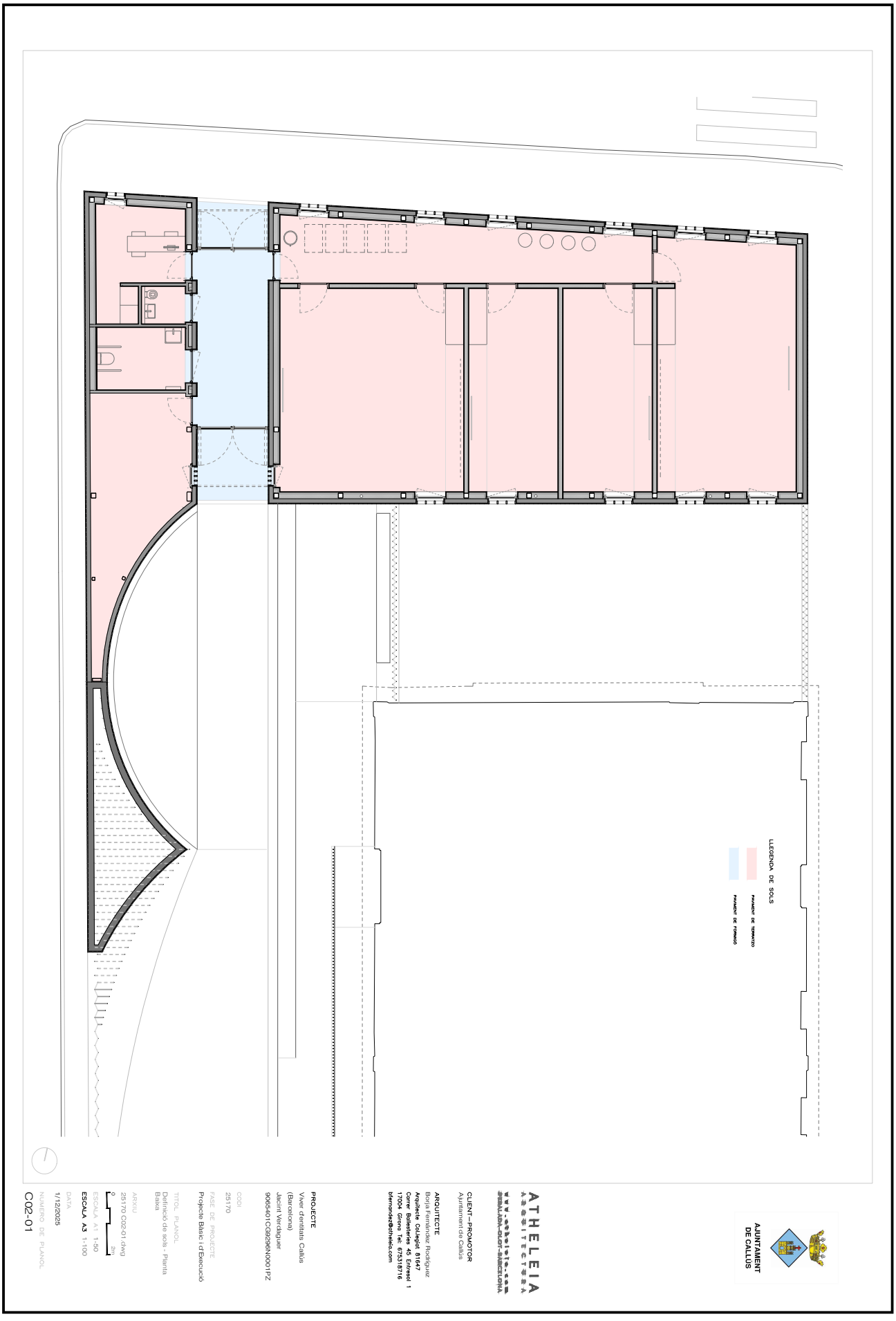
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 21 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

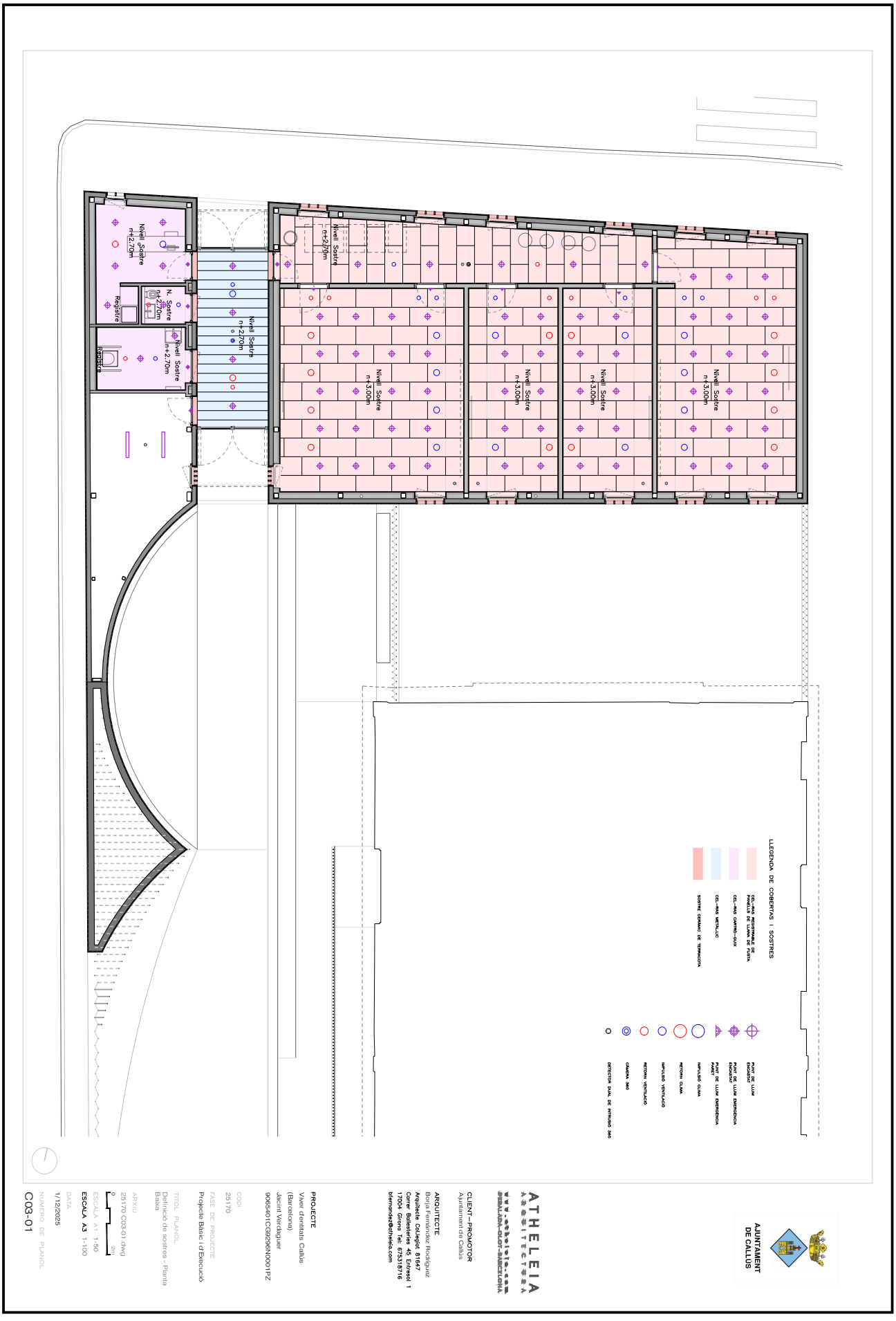
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 22 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

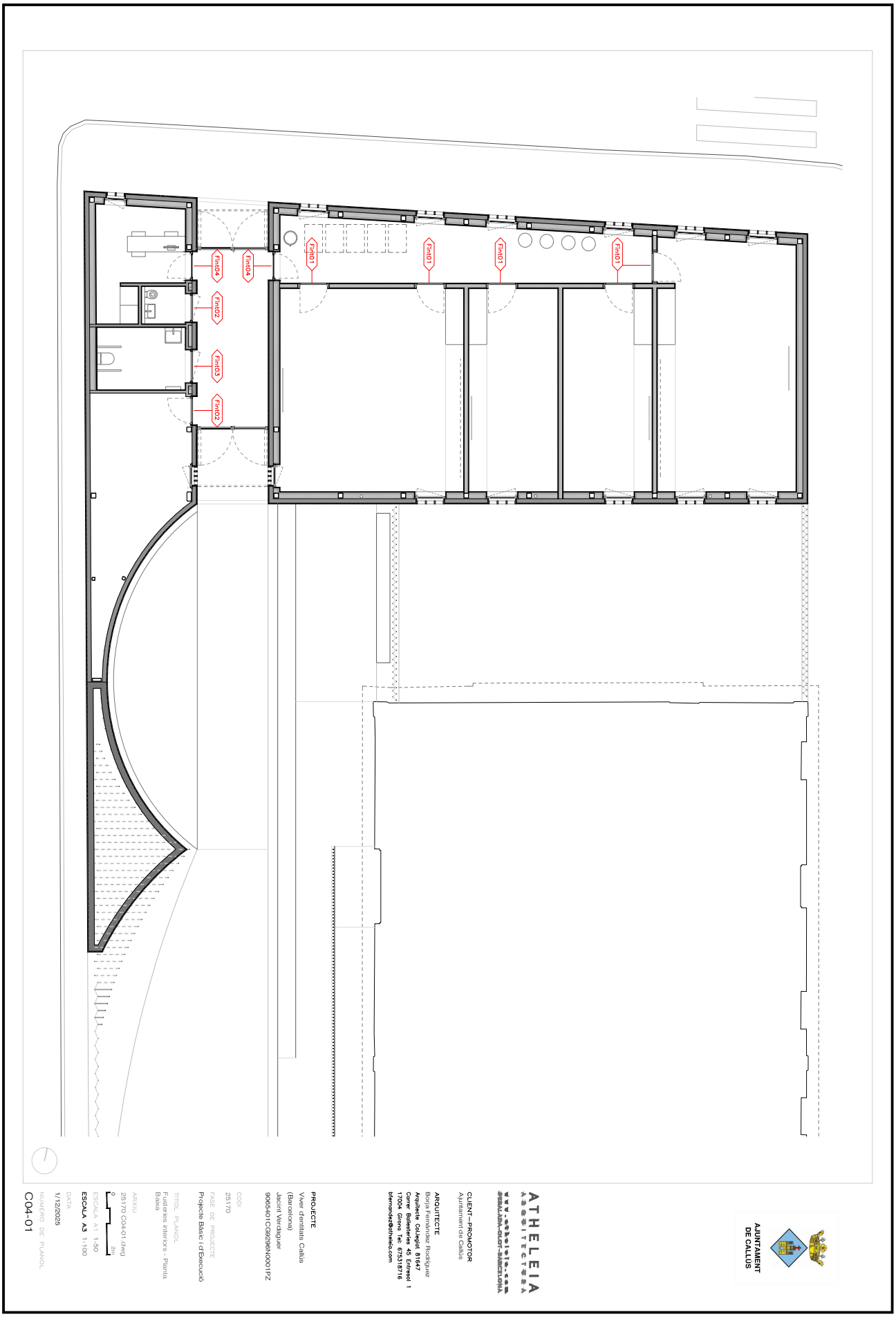
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 23 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jardí Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Fusteries interiors - Planta Baixa

ARXIU
25170 C04-01.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
C04-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 24 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fint 01 = 5 unitats

Porta interior de fusta pas lliure 90cm.
Full batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm.
Porta superior fixa, vidre laminat.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat tacte microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF.
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable.
Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col·locació completa a obra, inclou remats perimetrals interiors, exteriors i topojunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Fint 02 = 2 unitats

Porta interior de fusta pas lliure 80cm.
Full batent de fusta massissa DM hidrófuga de gruix mínim 40mm.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat tacte microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF.
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable.
Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col·locació completa a obra, inclou remats perimetrals interiors, exteriors i topojunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Fint 03 = 1 unitat

Porta interior de fusta pas lliure 90cm.
Full batent de fusta massissa DM hidrófuga de gruix mínim 40mm.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat tacte microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF.
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable.
Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col·locació completa a obra, inclou remats perimetrals interiors, exteriors i topojunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Fint 04 = 2 unitats

Porta interior de fusta pas lliure 80cm.
Full batent de vidre laminat.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat tacte microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF.
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable.
Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col·locació completa a obra, inclou remats perimetrals interiors, exteriors i topojunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA · MADRID

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Fusteries interiors

ARXIU
25170 C04-02.dwg

ESCALA A1 1:15
ESCALA A3 1:30

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
C04-02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

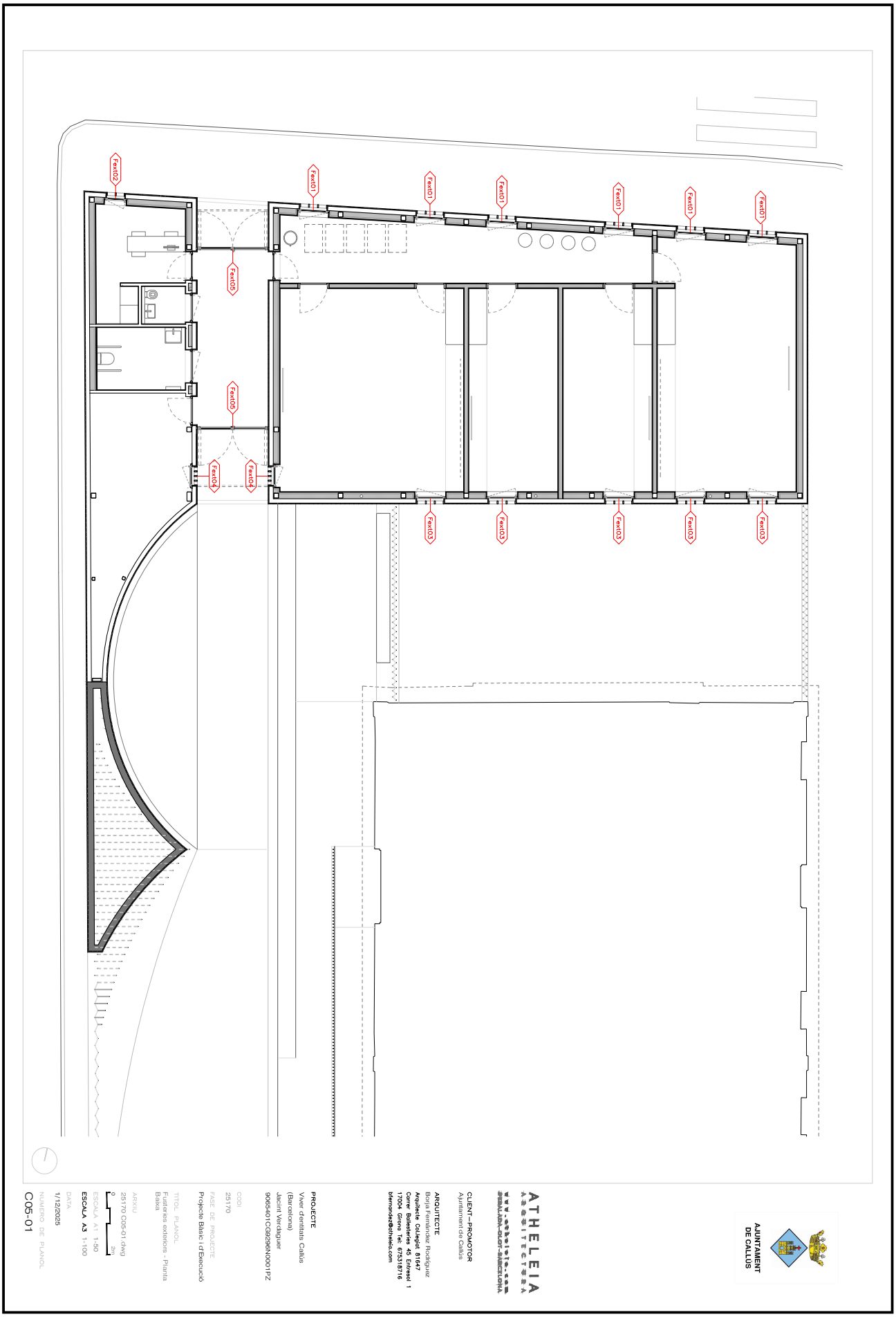
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 25 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 26 de 1012

Fext 01 = 6 unitats

Fusteria exterior d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i vidre baix emissiu, formada per:

– Una fulla practicable batent.

Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Ferratges i accessoris inclosos.
Ferratges en el mateix color.

Inclou la seva col.locació completa.
Inclou remats interiors i exteriors.
Maneta amb posició de ventilació.

Replanteig de mides a obra per l'industrial

PARÀMETRES TÈRMICS DE LES OBERTURES:

Característiques dels vidres:

U = 1,1W/m²K
Factor solar de 0,60.

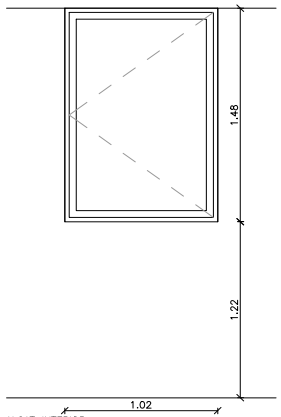
Transmitància del marc:

U = 2,4W/m²K (finestres)

Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III
9 m³/hm² a una sobrepressió de 100Pa.

Els valors a contrastar amb les indicacions del Certificat Energètic.

L'industrial ha d'assegurar estanqueitat a l'aire i a l'aigua del forat d'obra, i es farà càrrec dels reomplerts d'aillament necessari. Segellats i col.locacio de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.



Fext 01 = 1 unitat

Fusteria exterior d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i vidre baix emissiu, formada per:

– Una fulla practicable batent.

Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Ferratges i accessoris inclosos.
Ferratges en el mateix color.

Inclou la seva col.locació completa.
Inclou remats interiors i exteriors.
Maneta amb posició de ventilació.

Replanteig de mides a obra per l'industrial

PARÀMETRES TÈRMICS DE LES OBERTURES:

Característiques dels vidres:

U = 1,1W/m²K
Factor solar de 0,60.

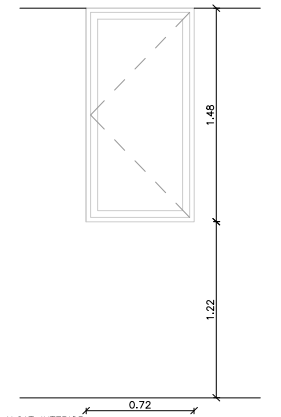
Transmitància del marc:

U = 2,4W/m²K (finestres)

Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III
9 m³/hm² a una sobrepressió de 100Pa.

Els valors a contrastar amb les indicacions del Certificat Energètic.

L'industrial ha d'assegurar estanqueitat a l'aire i a l'aigua del forat d'obra, i es farà càrrec dels reomplerts d'aillament necessari. Segellats i col.locacio de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.



Fext 03 = 5 unitats

Fusteria exterior d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i vidre baix emissiu, formada per:

– Una fulla practicable batent.

Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Ferratges i accessoris inclosos.
Ferratges en el mateix color.

Inclou la seva col.locació completa.
Inclou remats interiors i exteriors.
Maneta amb posició de ventilació.

Replanteig de mides a obra per l'industrial

PARÀMETRES TÈRMICS DE LES OBERTURES:

Característiques dels vidres:

U = 1,1W/m²K
Factor solar de 0,60.

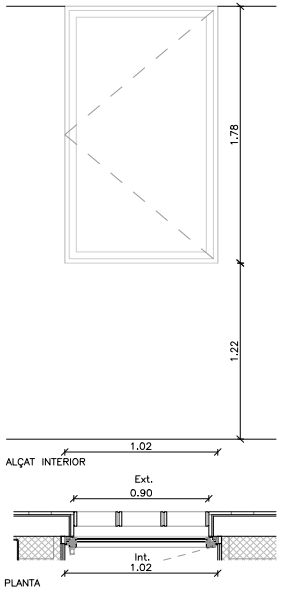
Transmitància del marc:

U = 2,4W/m²K (finestres)

Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III
9 m³/hm² a una sobrepressió de 100Pa.

Els valors a contrastar amb les indicacions del Certificat Energètic.

L'industrial ha d'assegurar estanqueitat a l'aire i a l'aigua del forat d'obra, i es farà càrrec dels reomplerts d'aillament necessari. Segellats i col.locacio de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.



Fext 04 = 2 unitats

Fusteria exterior d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i vidre baix emissiu, formada per:

– Una fulla practicable batent.

Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Ferratges i accessoris inclosos.
Ferratges en el mateix color.

Inclou la seva col.locació completa.
Inclou remats interiors i exteriors.
Maneta amb posició de ventilació.

Replanteig de mides a obra per l'industrial

PARÀMETRES TÈRMICS DE LES OBERTURES:

Característiques dels vidres:

U = 1,1W/m²K
Factor solar de 0,60.

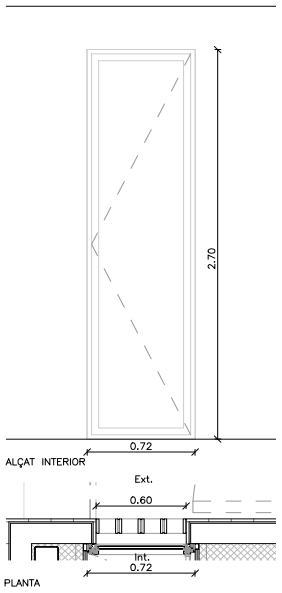
Transmitància del marc:

U = 2,4W/m²K (finestres)

Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III
9 m³/hm² a una sobrepressió de 100Pa.

Els valors a contrastar amb les indicacions del Certificat Energètic.

L'industrial ha d'assegurar estanqueitat a l'aire i a l'aigua del forat d'obra, i es farà càrrec dels reomplerts d'aillament necessari. Segellats i col.locacio de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.



AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGUEDÀ-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Fusteries exteriors

ARXIU
25170 C05-02.dwg

0 0.6 m

ESCALA A1 1-15
ESCALA A3 1-30

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
C05-02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06032428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 27 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fext 05 = 2 unitats

Porta exterior d'1cor tipus JANSEN JANISOL o equivalent amb ruptura de pont tèrmic i vidre baix emissiu, formada per:

- **Dues fulles practicables.**

Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Ferratges i accessoris inclosos.

Ferratges en el mateix color.

Inclou la seva col·locació completa.

Inclou remats interiors i exteriors.

Tancament de seguretat de 3 punts.

Replanteig de mides a obra per l'industrial

PARAMETRES TÈRMICS DE LES OBERTURES:

Característiques dels vidres:

U = 1,1W/m²K
Factor solar de 0,60.

Transmitància del marc:

U = 2,4W/m²K (finestres)

Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III 9 m³/hm² a una sobrepressió de 100Pa.

Els valors a contrastar amb les indicacions del Certificat Energètic.

L'industrial ha d'assegurar estanqueïtat a l'aire i a l'aigua tant en els encontres amb els elements rebuts com en els propis elements i components d'aïllament necessari. Segellats i col·locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueïtat.

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA

AJUNTAMENT DE CALLUS

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Fusteries exteriors

ARXIU
25170 C05-03.dwg
0 5 10 m

ESCALA A1 1:15
ESCALA A3 1:30

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
C05-03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

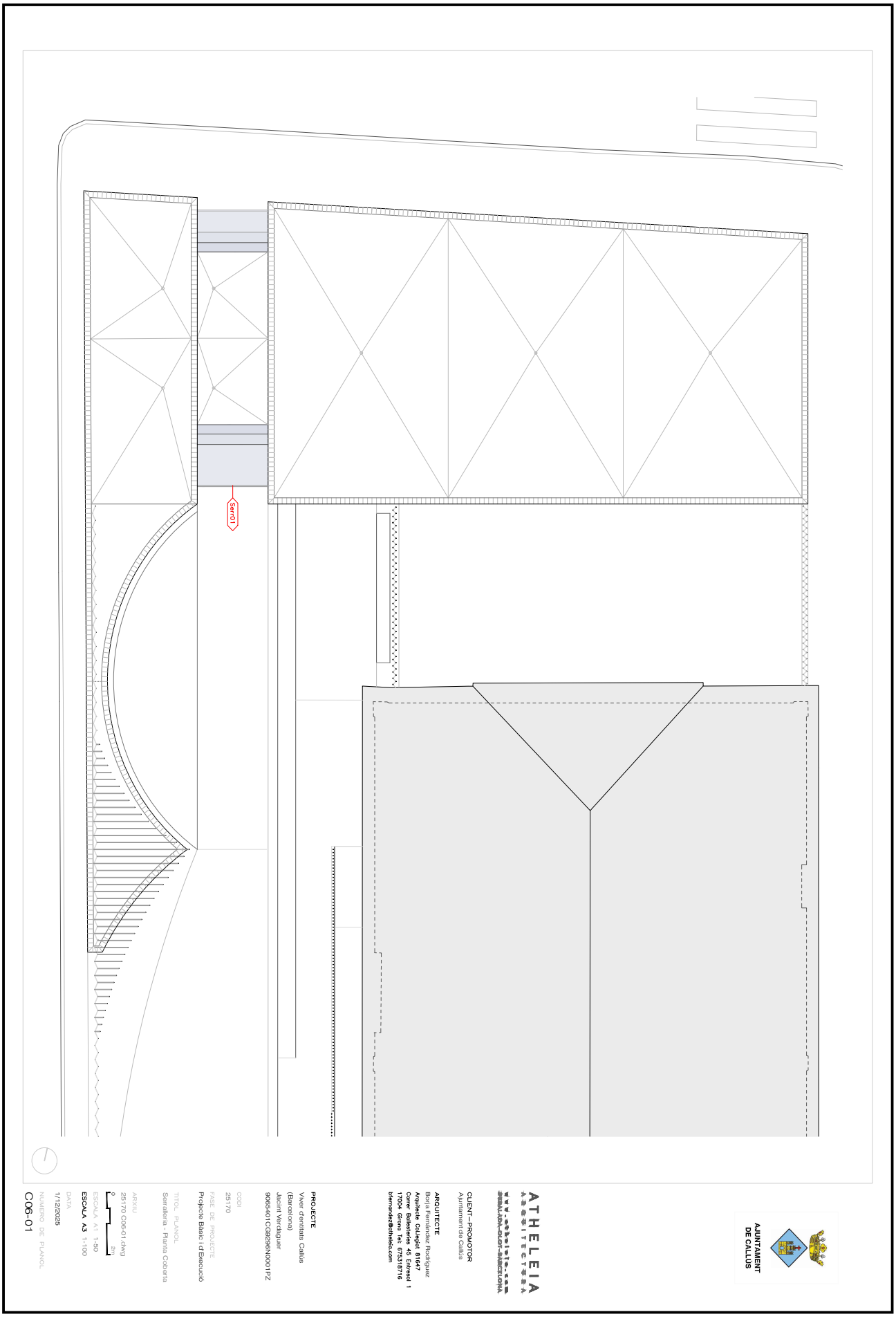
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 28 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 29 de 1012

Serr 01 = 1 unitat

Porxo en xapa de acer acer laminat S275JR sense decapar e=2mm.

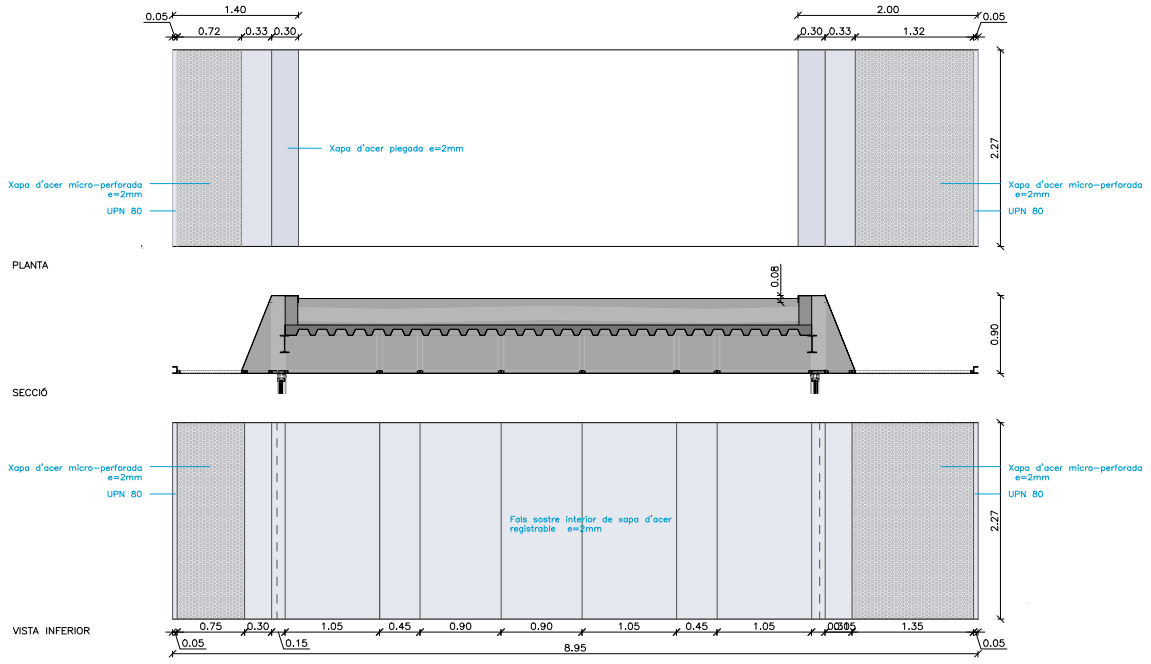
Pintura: una capa d'imprimació i dues capes de pintura a l'esmalt per exterior acabat martelé satinat color a definir per la DF.

Soldadures polides.

Inclou la subestructura necessària per al seu muntatge i la seva col.locació completa.

Inclou remats necessaris.

Replanteig de mides a obra per l'industrial.



AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Serralleria - Porxo i Filtre Est

ARXIU
25170 C06-02.dwg

0 1 m

ESCALA A1 1-25
ESCALA A3 1-50

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
C06-02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807431G KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06032E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 30 de 1012

SIGNATURES

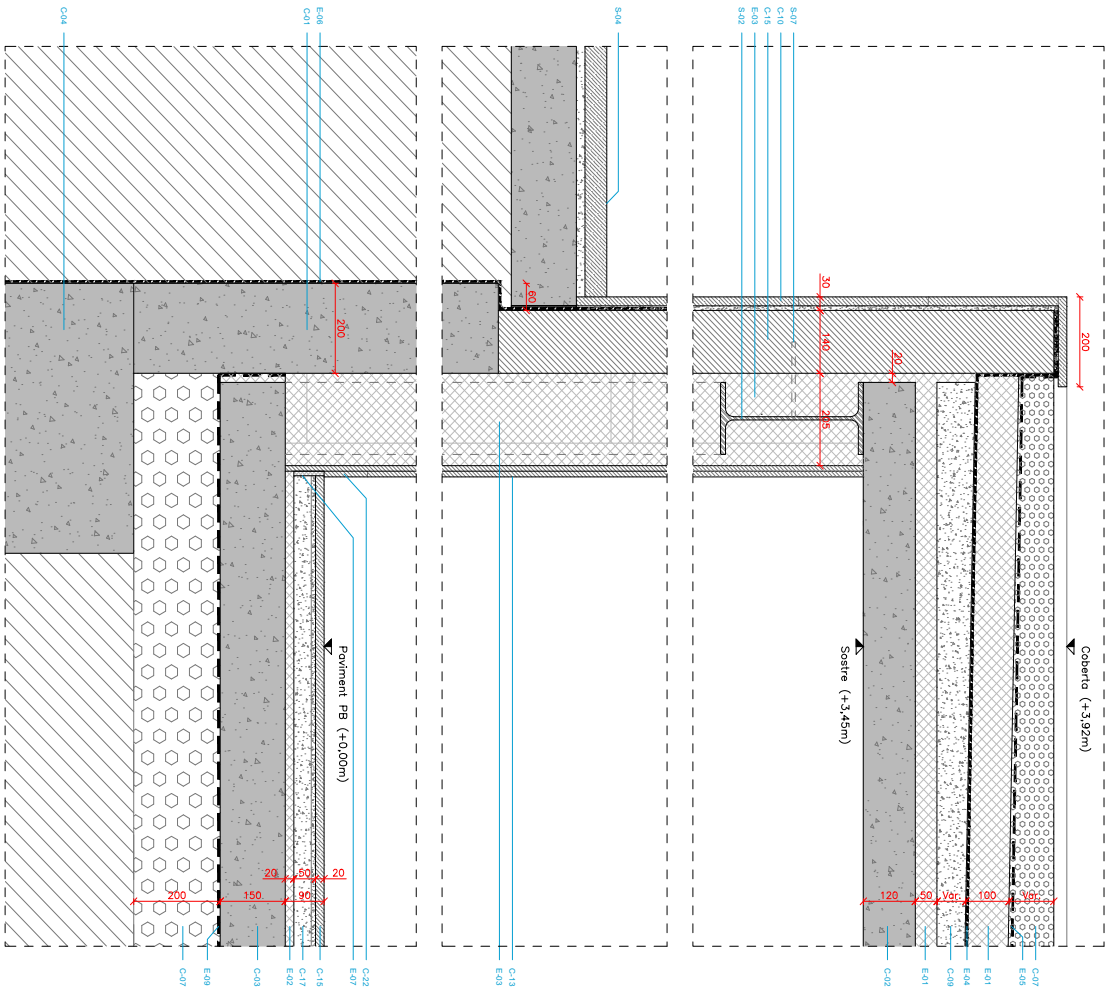
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

C-01 Mur de formigó armat.
C-02 Forjat de xapa col·laborant. Veure plànols estructura.
C-03 Solera de formigó armat e=15cm.
C-04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C-05 Terra vegetal.
C-06 Reompert i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel·la.
C-07 Estesa de graves reciclada de ceràmica de tovó, a escollir per la DF.
C-08 Base de graves per a solera.
C-09 Capa de morter allisegerit per formació de pendents. Aillament tipus FONPEX o equivalent a tot el perímetre per a permetre la dilatació.
C-10 Paviment ceràmic de terrassa amb acabat mecanitzat amb aplicació de superfície hidròfuga Fakolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-11 Gelosia ceràmica de terrassa amb acabat mecanitzat amb aplicació de superfície hidròfuga Fakolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-12 Mur de maó calat (garo) e=11.5cm per revestir.
C-13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per aplicar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-14 Mur de termoarcilla 300x140x190mm
C-15 Paviment terratzo col·locat amb morter colo. Especejament a definir i aprovar per DF.
C-16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb copo protectora de lití.
C-17 Morter autonivellant, polit i tractar posteriorr.
C-18 Cel-ras de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat suspeses amb perns regulables ancorats a xapa col·laborant.
C-19 Cel-ras metàlic d'acer e=2mm amb subestructura.
C-20 Làmina separadora de polietil·le.
C-21 Pavimento laminado sobre la seva superficie seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-22 Sòcol DM enrasat.

E-01 Aillament tèrmic XPS alta densitat e=10cm o 5cm.
E-02 Aillament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 2cm.
E-03 Aillament tèrmic de llana de roca.
E-04 Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherida i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.
E-05 Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de polièster, amb un pes de 120 gr/m², col·locat no adherit i amb solape de 10 cm.
E-06 Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica.
E-07 Aillament tèrmic perimetral tipus Foamglas o equivalent e=10-20mm.
E-08 Aillament tèrmic amb reblert de tipus Schaumglas o similar e= 4cm.
E-09 Làmina separadora de protecció contra el radó.

S-01 Fusteria alumini. Veure característiques als emblaments i plànols fusteries.
S-02 IPE 330. Veure plànols estructura.
S-03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S-04 Vorera de ponct.
S-05 UPE 80.
S-06 Pònx metàl·lic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S-07 Fixació a estructura metàl·lica.

REFERENCIA DETALL VEURE PLANOLS SÈRIE B-06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DO Estructura.



ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
C/ MALLORCA 270 ENT. 1ª BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Bolleteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaume Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Detalls constructius

ARXIU
25170 D01.dwg

ESCALA A1 1-5
0 50cm
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
D01

AJUNTAMENT DE CALLÚS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 31 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

C-01 Mur de formigó armat.
C-02 Forjat de xapa col·laborant. Veure plànols estructura.
C-03 Solera de formigó armat e=15cm.
C-04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C-05 Reompliment i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel·la.
C-06 Estesa de greus reciclada de ceràmica de tova, a escollir per la DF.
C-07 Base de greus per a solera.
C-08 Capa de morter allisegrit per formació de pendents. Aliment tipus FONPEX o equivalent
C-09 a tot el perímetre per a permetre la dilatació.
C-10 Paredó de formigó armat amb aplicació de superfície hidròfuga Fabdith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-11 Cobrició ceràmica de terrassament amb acabat rasqueteat amb aplicació de superfície hidròfuga Fabdith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-12 Mur de maó calat (gero) e=11.5cm per revestir.
C-13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per aïllar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-14 Mur de ferrocemcilla 300x140x190mm.
C-15 Paviment terratzo col·locat amb morter colo. Especejament a definir i aprovar per DF.
C-16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb copo protectora de llit.
C-17 Morter autonivellant, polit i tractar posterior.
C-18 Cel-ras de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat suspesa amb perns regulables ancorats a xapa col·laborant.
C-19 Cel-ras metàlic d'acer e=2mm amb subestructura.
C-20 Làmina separadora de polietil·la.
C-21 Aislament acústic a impactes, la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-22 Sòcol DM emmarat.

E-01 **Aliment tèrmic XPS alta densidat e=10cm o 5cm.**
E-02 Aliment tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 2cm.
E-03 Aliment tèrmic de llana de roca.
E-04 **Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherida i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.**
E-05 **Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de polièster, amb un pes de 120 g/m², col·locat sobre superfície anivellada de formigó.**
E-06 **Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica.**
E-07 Aislament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 4cm.
E-08 Aislament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 4cm.
E-09 Làmina separadora de protecció contra el radó.

S-01 **Fusteria alumini. Veure característiques als emblaments i plànols fusteries.**
S-02 **IPE 330. Veure plànols estructura.**
S-03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S-04 **Vorera de pomot.**
S-05 UPE 80.
S-06 Porxo metàlic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S-07 Placó o estructura metàlica.

REFERENCIA DETALL VEURE PLANOLS SÈRIE B-06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DO Estructura.

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia-arquitectes.com
BARCELONA-GIRONA-BARCELONA

PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jaume Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Detalls constructius

ARXIU
25170 D02.dwg

ESCALA A1 1-5
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
D02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 32 de 1012

SIGNATURES

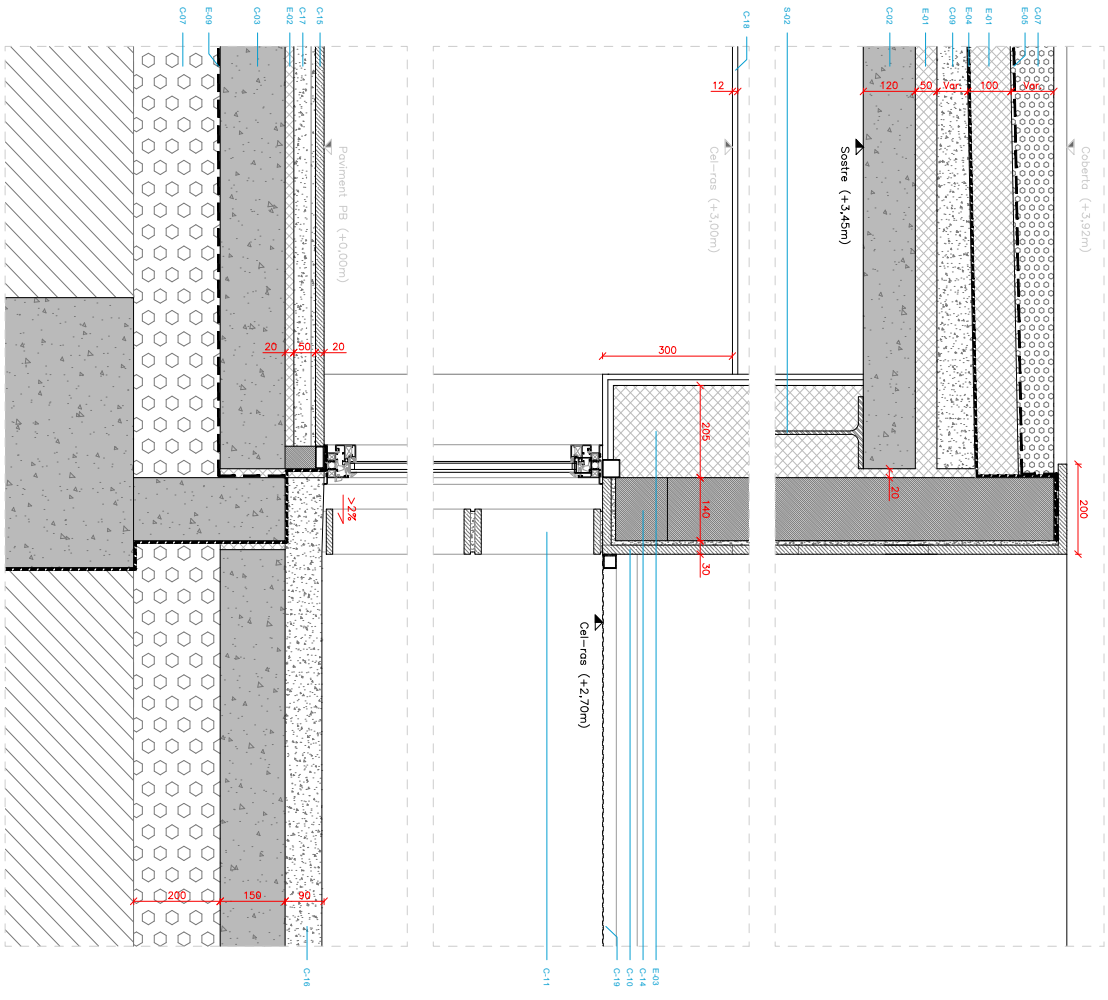
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

C-01 Mur de formigó armat.
C-02 Forjat de xapa col·laborant. Veure plànols estructura.
C-03 Solera de formigó armat e=15cm.
C-04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C-05 Terra vegetal.
C-06 Reompliment i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel·la.
C-07 Estesa de graves reciclada de ceràmica de tova, a escollir per la DF.
C-08 Base de graves per a solera.
C-09 Capa de morter allisegerit per formació de pendents. Aillament tipus FONPEX o equivalent a tot el perímetre per a permetre la dilatació.
C-10 Paviment de gres porcellànic rectificat amb opticació de superfície hidròfuga Fokolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-11 Cobrició ceràmica de teulada amb acabat mediterrani amb aplicació de superfície hidròfuga Fokolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-12 Mur de maó calat (gero) e=11.5cm per revestir.
C-13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per pintar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-14 Mur de Termoarcilla 300x140x190mm.
C-15 Paviment terratzo col·locat amb morter colo. Especejament a definir i aprovar per DF.
C-16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb copo protectora de lit.
C-17 Morter autonivellant, polit i tractar posterior.
C-18 Cel-ras de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat suspeitó amb perns regulables encorats o xapa cohibatorit.
C-19 Cel-ras metàl·lic d'acer e=2mm amb subestructura.
C-20 Làmina separadora de polietil·la.
C-21 Aillament acústic a impactes, segons la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-22 Sòcol DM ennegut.

E-01 **Aillament tèrmic XPS alta densitat e=10cm o 5cm.**
E-02 Aillament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plàstic per damunt o similar e= 2cm.
E-03 Aillament tèrmic de llana de roca.
E-04 **Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherida i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.**
E-05 **Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de polièster, amb un pes de 120 g/m², col·locat sobre el terreny amb solapes de 10cm.**
E-06 **Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica.**
E-07 Aillament tèrmic perimetral amb placa d'EPS d'alta densitat e=5cm.
E-08 Aillament tèrmic perimetral amb placa d'EPS d'alta densitat e=10cm.
E-09 Làmina separadora de protecció contra el radó.

S-01 **Fusteria alumini. Veure característiques als emblaments i plànols fusteries.**
S-02 **IPE 330. Veure plànols estructura.**
S-03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S-04 **Vorera de ponot.**
S-05 UPE 80.
S-06 Porxo metàl·lic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S-07 Fixació a estructura metàl·lica.

REFERÈNCIA DETALL VEURE PLANOLS SÈRIE B-06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DO Estructura.



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BARCELONA-GIRONA-MADRID

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaciment Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Detalls constructius

ARXIU
25170 D03.dwg

ESCALA A1 1-5
0 50cm
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
D03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 33 de 1012

SIGNATURES

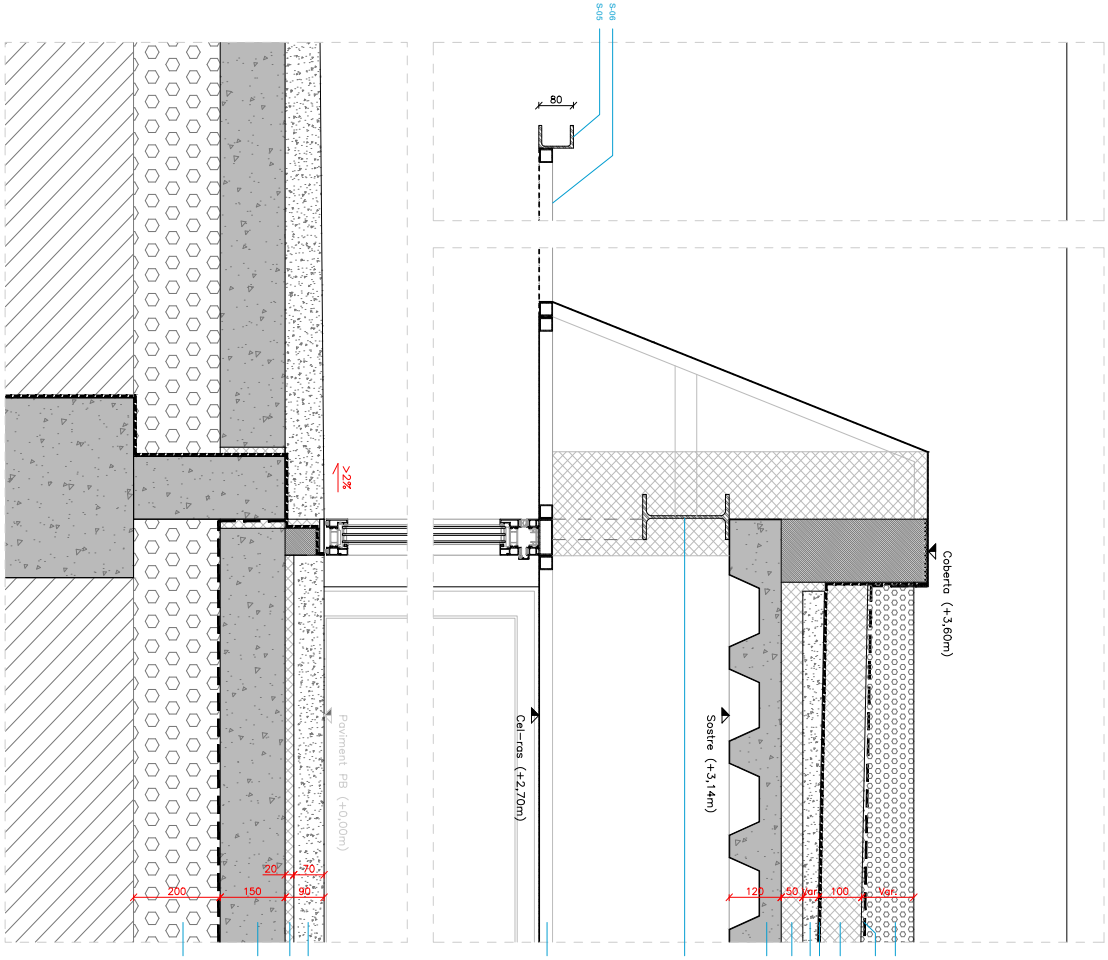
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

C-01 Mur de formigó armat.
C-02 Forjat de xapa col·laborant. Veure plànols estructura.
C-03 Solera de formigó armat e=15cm.
C-04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C-05 Terra vegetal.
C-06 Reompert i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel·la.
C-07 Estesa de graves reciclada de ceràmica de tova, a escollir per la DF.
C-08 Base de graves per a solera.
C-09 Capa de morter allisegerit per formació de pendents. Aliment tipus FONPEX o equivalent a tot el perímetre per a permetre la dilatació.
C-10 Làmina impermeabilitzant monocapa bituminosa, tipus Nuralast amb oplicació de superfície hidrófuga o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-11 Cobrició ceràmica de terrassa amb acabat rasqueta amb aplicació de superfície hidrófuga Fabolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-12 Mur de maó calat (gero) e=11.5cm per revestir.
C-13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per aïllar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-14 Mur de Termoarcilla 300x140x190mm.
C-15 Paviment terratzo col·locat amb morter colo. Especejament a definir i aprovar per DF.
C-16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb copo protectora de llit.
C-17 Morter autonivellant, polit i tractar posterior.
C-18 Cel-rasos de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat subjectó amb perns regulables ancorats a xapa collaborant.
C-19 Cel-rasos metàlic d'acer e=2mm amb subestructura.
C-20 Làmina separadora de polietil·la.
C-21 Aislament acústic a impactes, tipus Isolmant o equivalent, la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-22 Sòcol DM ennegrit.

E-01 Aliment tèrmic XPS alta densidad e=10cm o 5cm.
E-02 Aliment tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 2cm.
E-03 Aliment tèrmic de llana de roca.
E-04 Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherida i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.
E-05 Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de polièster, amb un pes de 120 gr/m², col·locat sobre el terreny amb solapes de 10cm.
E-06 Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica.
E-07 Aliment tèrmic de llana de roca tipus Rockwool e=10+20mm.
E-08 Aliment tèrmic de llana de roca tipus Rockwool e=10+20mm.
E-09 Làmina separadora de protecció contra el roció.

S-01 Fusteño alumini. Veure característiques als emblaments i plànols fusteries.
S-02 IPE 330. Veure plànols estructura.
S-03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S-04 Vorera de pomot.
S-05 UPE 80.
S-06 Porxo metàlic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S-07 Fixació a estructura metàlica.

REFERENCIA DETALL VEURE PLANOLS SÈRIE B-06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DO Estructura.



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia-arquitectes.com
BARCELONA · GIRONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaserri Verdaguer
9065401CG8236N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Detalls constructius

ARXIU
25170 D04.dwg

ESCALA A1 1-5
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
D04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (T099): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

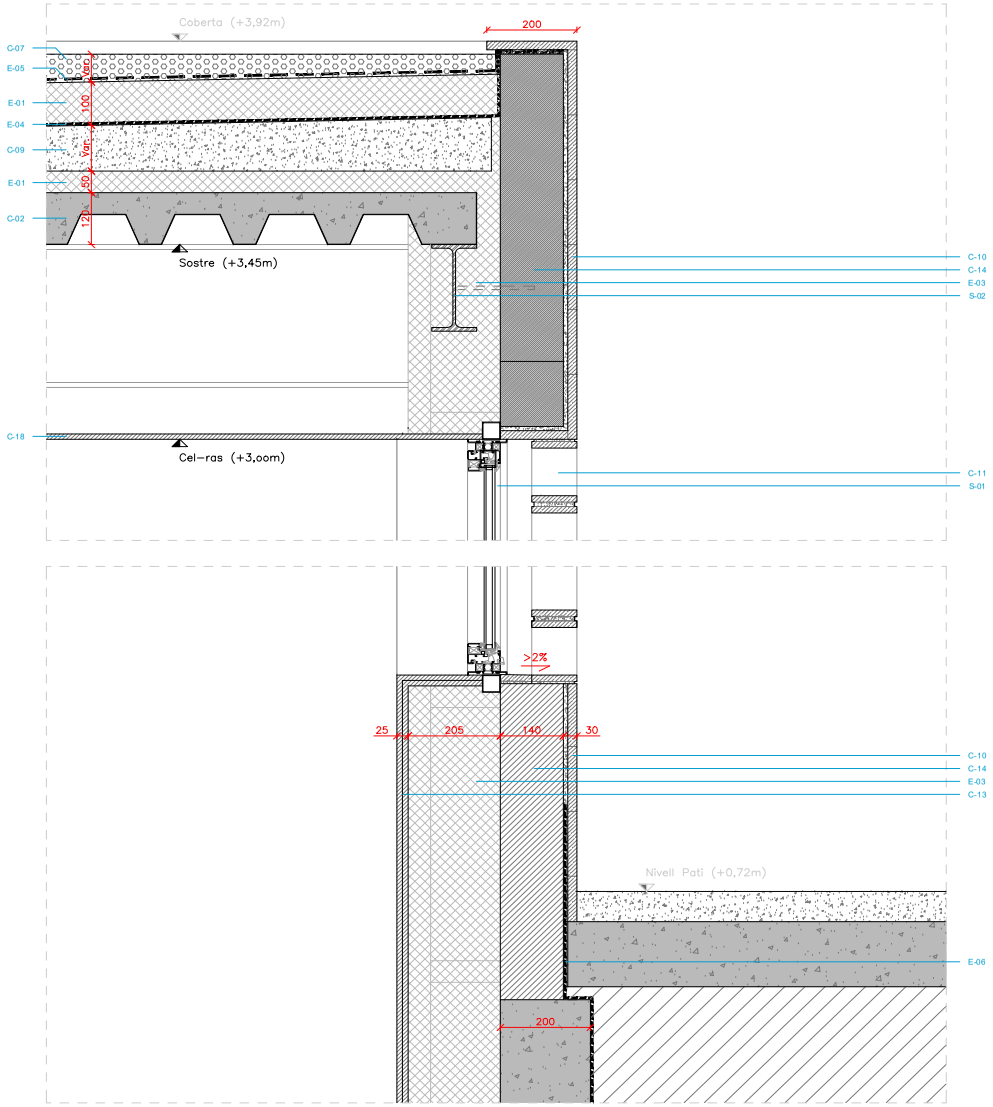
ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 34 de 1012

C-01 Mur de formigó armat.
C-02 Forjat de xapa col.laborant. Veure plànols estructura.
C-03 Solera de formigó armat e=15cm.
C-04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C-05 Terra vegetal.
C-06 Reompliert i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel.la.
C-07 Estesa de grava reciclada de ceràmica de tova, a escollir per la DF.
C-08 Base de graves per a solera.
C-09 Capa de morter alleugerit per formació de pendents. Aïllament tipus FONPEX o equivalent a tot el perímetre per a permetre la dilatació.
C-10 Peça ceràmica de terracota amb acabat mecanitzat amb aplicació de superfície hidròfuga Fakolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-11 Gelosia ceràmica de terracota amb acabat mecanitzat amb aplicació de superfície hidròfuga Fakolith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C-12 Mur de maó calat (gero) e=11.5cm per revestir.
C-13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per pintar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-14 Mur de ferrocarrils 300x140x190mm
C-15 Paviment terratzo col.locat amb morter cola. Especejament a definir i aprovar per DF.
C-16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb capa protectora de lití.
C-17 Morter autonivellant, polit i tractar posterior.
C-18 Cel-ras de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat suspesta amb perns regulables ancorats a xapa col·laborant.
C-19 Cel-ras metàl·lic d'acer e=2mm amb subestructura.
C-20 Làmina separadora de polietilè.
C-21 Placa cartró-guix, per pintar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C-22 Sòcol DM enrasat.

E-01 Aïllament tèrmic XPS alta densitat e=10cm o 5cm.
E-02 Aïllament tèrmic de llana de roca tipus Rocksol 525 amb film plastic per damunt o similar e= 2cm.
E-03 Aïllament tèrmic de llana de roca.
E-04 Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherida i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.
E-05 Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de poliester, amb un pes de 120 gr/m², col.locat no adherit i amb solaps de 10 cm.
E-06 Impermeabilització formada per dues capes de pintura asfàltica.
E-07 Aïllament tèrmic perimetral tipus Fonpex o equivalent e=10-20mm.
E-08 Aïllament tèrmic de llana de roca tipus Sonorock o similar e= 4cm.
E-09 Làmina separadora de protecció contra el radó.

S-01 Fusteria alumini. Veure característiques als amidaments i plànols fusteries.
S-02 IPE 330. Veure plànols estructura.
S-03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S-04 Vorera de panot.
S-05 UPE 80.
S-06 Porxo metàl·lic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S-07 Fixació a estructura metàl.lica.

REFERENCIA DETALL VEURE PLÀNOLS SÈRIE B-06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DG Estructura.



AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Details constructius

ARXIU
25170 D05.dwg
0 20cm

ESCALA A1 1-5
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
D05

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906576EFFE91C06032E428AED25AAD107 2FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 35 de 1012

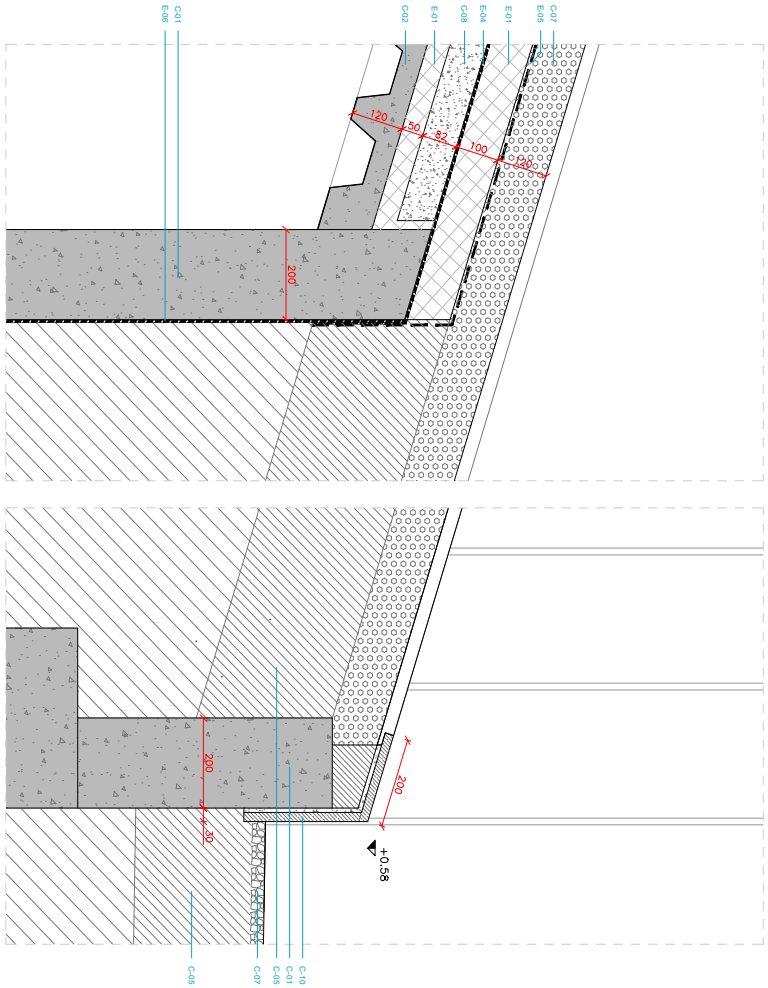
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

C--01 Mur de formigó armat.
C--02 Forjat de xapa col·laborant. Veure plànols estructura.
C--03 Solera de formigó armat e=15cm.
C--04 Fonamentació. Veure plànols estructura.
C--05 Terra vegetal.
C--06 Reompert i estabilització del terreny amb terra pròpia de la parcel·la.
C--07 Estesa de graves reciclada de ceràmica de tova, a escollir per la DF.
C--08 Base de graves per a solera.
C--09 Capa de morter allisegerit per formació de pendents. Altiment tipus FONPEX o equivalent a col del perímetre per a permetre la dilatació.
C--10 Paviment de formigó polit amb additiu colorant, amb aplicació de superfície hidròfuga Fabdith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C--11 Cobrició ceràmica de terrassa amb acabat rasegat amb aplicació de superfície hidròfuga Fabdith o equivalent, transparent incolora transpirable.
C--12 Mur de maó calat (gero) e=11.5cm per revestir.
C--13 Trasdossat de cartró-guix format per doble placa, per aplicar sobre la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C--14 Mur de Termoarcilla 300x140x190mm.
C--15 Paviment terratzo col·locat amb morter colo. Especejament a definir i aprovar per DF.
C--16 Paviment interior de formigó amb fibres, lliscat. Acabat amb copo protectora de lit.
C--17 Morter autonivellant, polit i tractar posteriorr.
C--18 Cel-rasos de cartró-guix format per placa de guix laminat, sub-estructura de guies de galvanitzat suspeitó amb perns regulables ancorats a xapa collaborant.
C--19 Cel-rasos metàlic d'acer e=2mm amb subestructura.
C--20 Làmina separadora de polietil·la.
C--21 Aislament tèrmic de llana de roca, segons la seva superfície seguint les indicacions i els productes recomanats per el fabricant.
C--22 Sòcol DM ennegat.

E--01 **Aliment tèrmic XPS alta densidat e=10cm o 5cm.**
E--02 Aliment tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per domunt o similar e= 2cm.
E--03 Aliment tèrmic de llana de roca.
E--04 **Impermeabilització amb làmina asfàltica bicapa adherido i soldada. Perímetre amb retorns de làmina autoprotegida.**
E--05 **Làmina geotèxtil no teixit punxonat de fibra curta de polièster, amb un pes de 120 g/m², col·locat sobre el terreny compactat de forma.**
E--06 **Impermeabilització formado per dues capes de pintura asfàltica.**
E--07 Aislament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per domunt o similar e= 2cm.
E--08 Aislament tèrmic de llana de roca tipus Rockwol 525 amb film plastic per domunt o similar e= 4cm.
E--09 Làmina separadora de protecció contra el roció.

S--01 **Fusteria alumini. Veure característiques als emblaments i plànols fusteries.**
S--02 **IPE 330. Veure plànols estructura.**
S--03 IPE 200. Veure plànols estructura.
S--04 **Vorera de ponot.**
S--05 UPE 80.
S--06 Porxo metàlic de xapa perforada e=2mm amb subestructura.
S--07 Fixació a estructura metàlica.



REFERÈNCIA DETALL VEURE PLANOLS SÈRIE B--06
Especificacions complementàries veure Amidaments i DG Estructura.

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA-OLOT-GIRONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Bolleteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaume Verdaguer
9065401CG9829N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Detalls constructius

ARXIU
25170 D06.dwg

ESCALA A1 1-5
ESCALA A3 1-10

DATA
1/12/2025

NÚMERO DE PLANOL
D06

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 36 de 1012

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

ESTRUCTURA FONAMENTS

Data: SETEMBRE 2025

Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

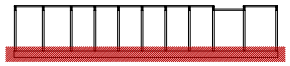
Veure EST. GEOTÈCNIC: Estudis Geotècnics SL: Exp. 19.2025

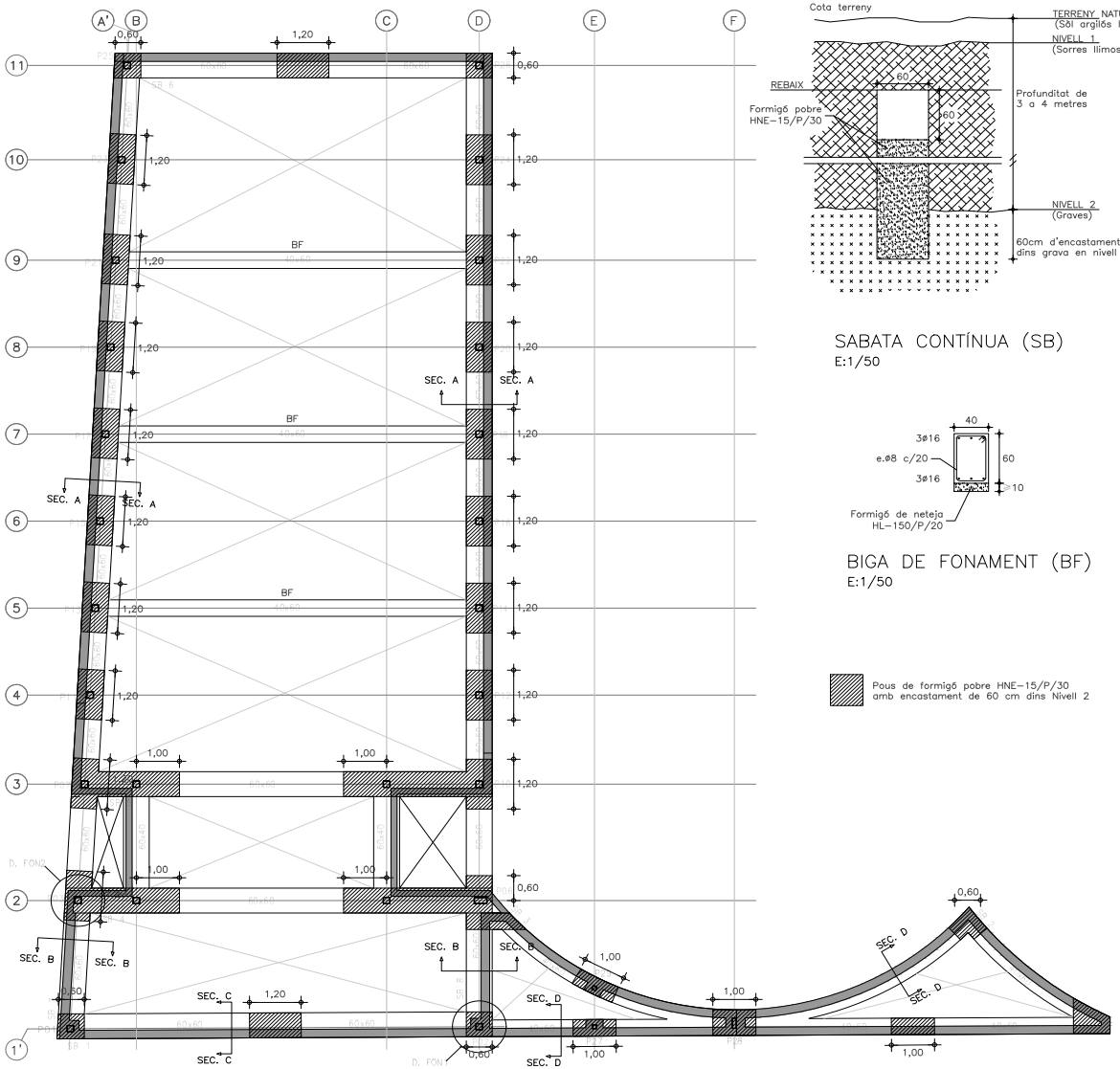
TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 3.50 Kg/cm2

TIPUS TERRENY: NIVELL 2 – GRAVA AMB MATRIU SORRENCA. COMPACITAT MOLT DENSA

GEOMETRIA I REPLANTEIG

AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.





ESTRUCTURA SOSTRE PL. SOTERRANI
E: 1/100

SABATA CONTÍNUA (SB)
E:1/50

BIGA DE FONAMENT (BF)
E:1/50

Pous de formigó pobre HNE–15/P/30 amb encastament de 60 cm dins Nivell 2

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-BALADA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Fonaments

ARXIU
25170 E01.dwg

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD107 2FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 37 de 1012

BG ACE
Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

ALÇAT MURET FONAMENTS

Data: SEPTEMBRE 2025
Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA-30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA-25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

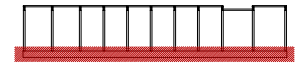
Veure EST. GEOTÈCNIC: Estudis Geotècnics SL: Exp. 19.2025

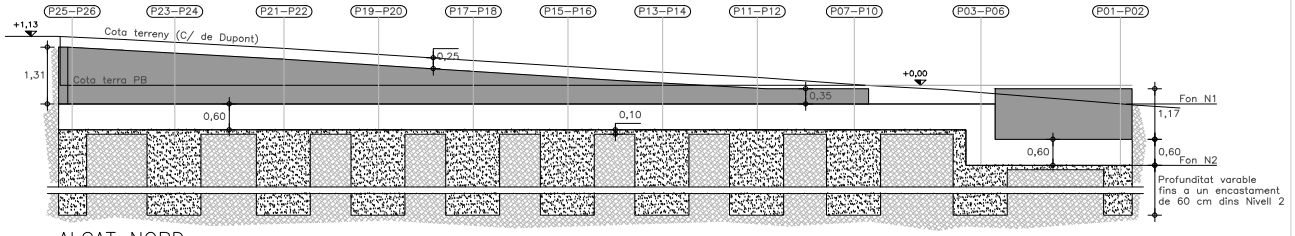
TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 3.50 Kg/cm2

TIPUS TERRENY: NIVELL 2 – GRAVA AMB MATRIU SORRENCA. COMPACITAT MOLT DENSA

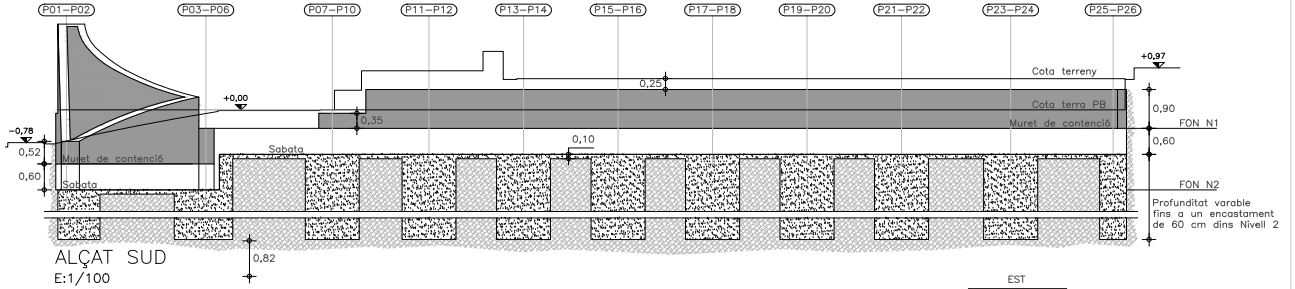
GEOMETRIA I REPLANTEIG

AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

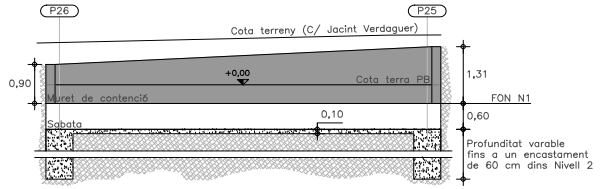




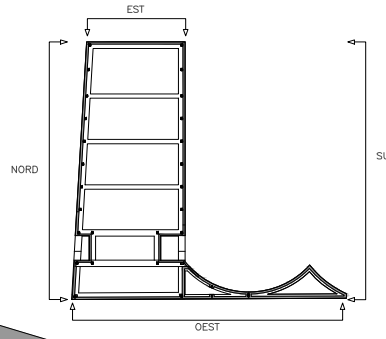
ALÇAT NORD
E:1/100

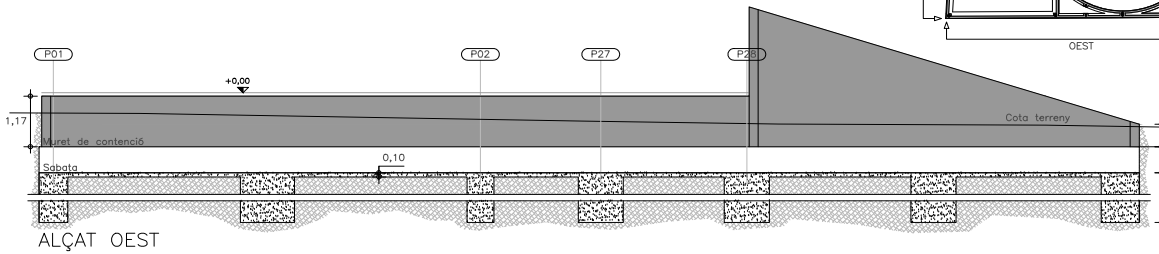


ALÇAT SUD
E:1/100



ALÇAT EST
E:1/100





ALÇAT OEST
E:1/100

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Alçat muret Fonaments

ARXIU
25170 E02.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFE91C06034284AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 38 de 1012

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

DETALLS FONAMENTS | Data: SEPTEMBRE 2025 | Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2					
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4	1,50				
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

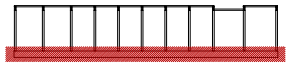
Veure EST. GEOTÈCNIC: Estudis Geotècnics SL: Exp. 19.2025

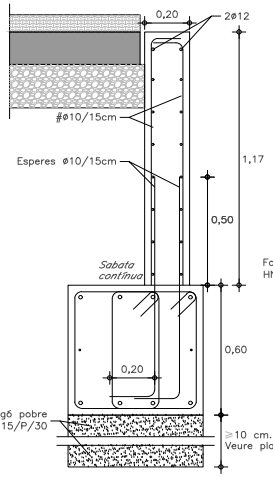
TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 3.50 Kg/cm2

TIPUS TERRENY: NIVELL 2 – GRAVA AMB MATRIU SORRENCA. COMPACITAT MOLT DENSA

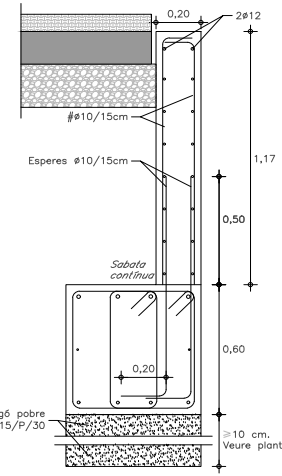
GEOMETRIA I REPLANTEIG

AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

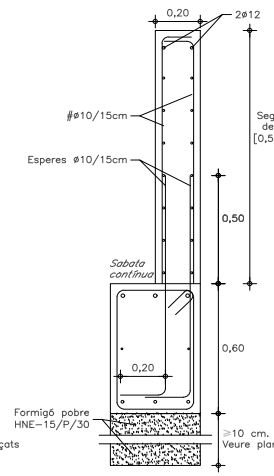




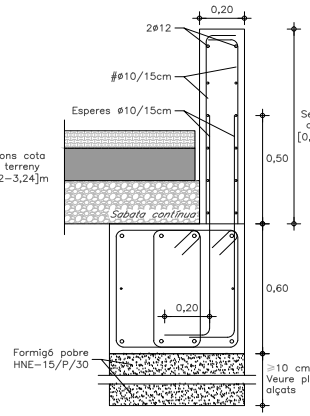
SECCIÓ B–B:
SB 10 / SB 11
E: 1/20



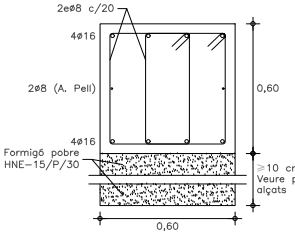
SECCIÓ C–C:
SB 1
E: 1/20



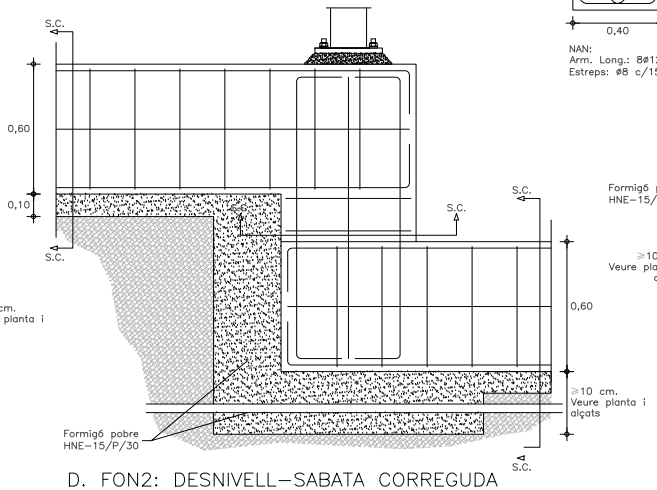
SECCIÓ D–D:
SB 1 – SB 3
E: 1/20



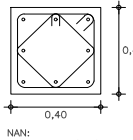
SECCIÓ A–A:
SB 10 / SB 11
E: 1/20



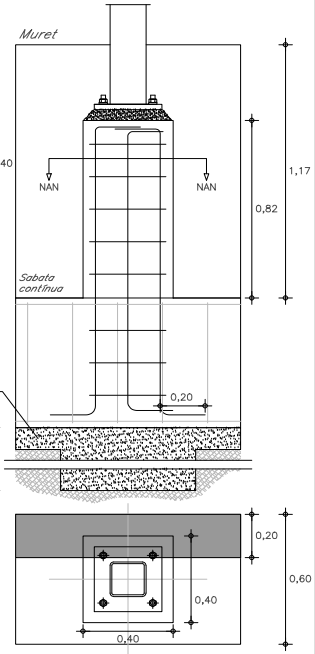
SABATA CORREGUDA:
PÒRTIC 10/PÒRTIC 11



D. FON2: DESNIVELL–SABATA CORREGUDA
E: 1/20



NAN:
Arm. Long.: 8ø12
Estreps: ø8 c/15



D. FON1: NAN
E: 1/20

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA–OLOT–BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Detall Fonaments

ARXIU
25170 E03.dwg
0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E03

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

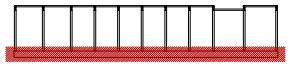
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

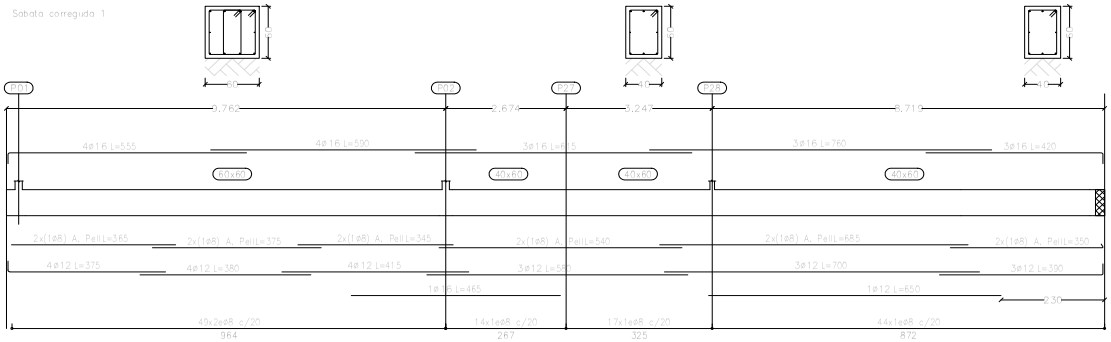
SIGNATURES

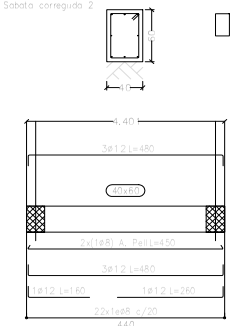
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

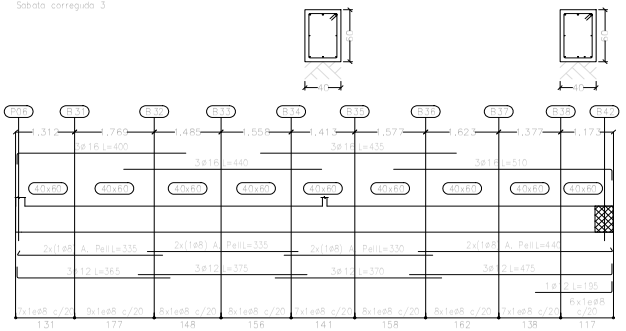
ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 39 de 1012

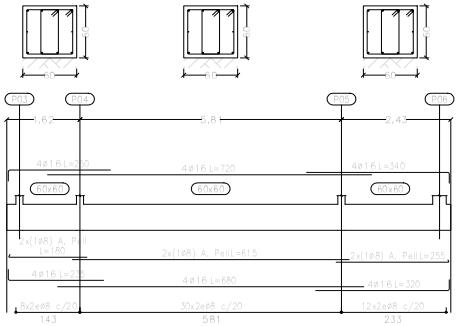
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743161 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFEFE91C06032E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

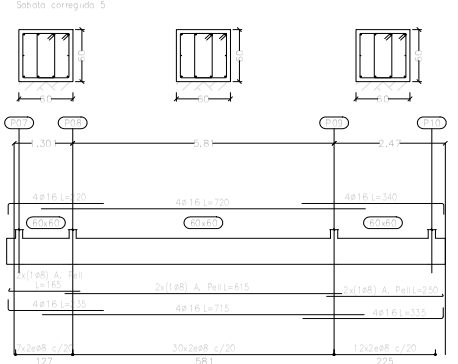












BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

BIGUES DE FONAMENTS 1/2

Data: SEPTEMBRE 2025

Expedient: 778-F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA-30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA-25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL-150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE-15/P/30

* CIMENT: CEM II/B-V, CEM II/A-D

ARMADURES

HA-25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

Veure EST. GEOTÈCNIC: Estudis Geotècnics SL: Exp. 19.2025

TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 3.50 Kg/cm2

TIPUS TERRENY: NIVELL 2 – GRAVA AMB MATRIU SORRENCA. COMPACITAT MOLT DENSA

GEOMETRIA I REPLANTEIG

AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BADALONA · OLOT · BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús (Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Bigues Fonaments 1

ARXIU
25170 E04.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E04

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 40 de 1012

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743161 KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906576EFFE91C06032E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

BG ACE
Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

BIGUES DE FONAMENTS 2/2

Data: SEPTEMBRE 2025
Expedient: 778-F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA-30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA-25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL-150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE-15/P/30

* CIMENT: CEM II/B-V, CEM II/A-D

ARMADURES

HA-25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY DE FONAMENTS

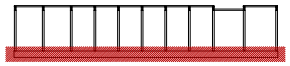
Veure EST. GEOTÈCNIC: Estudis Geotècnics SL: Exp. 19.2025

TENSIÓ ADMISSIBLE PER SABATES: 3.50 Kg/cm2

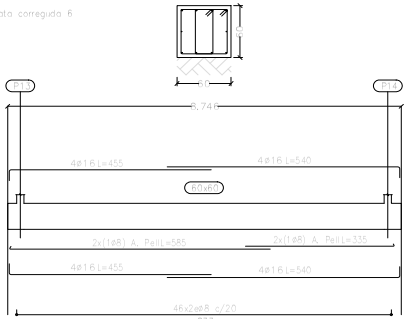
TIPUS TERRENY: NIVELL 2 – GRAVA AMB MATRIU SORRENCA. COMPACITAT MOLT DENSA

GEOMETRIA I REPLANTEIG

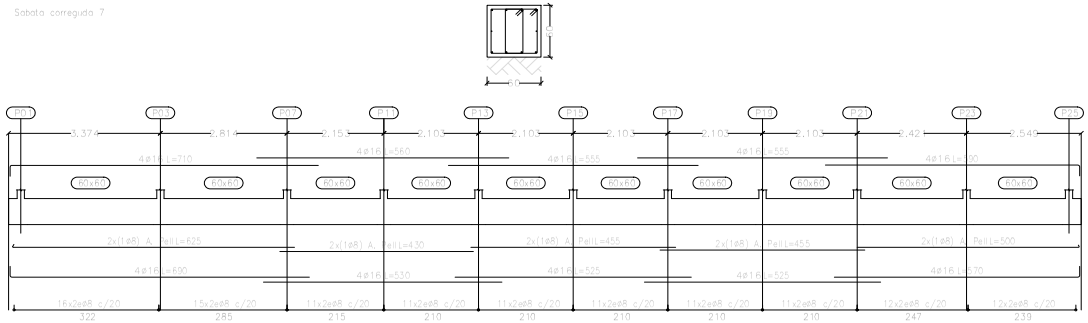
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.



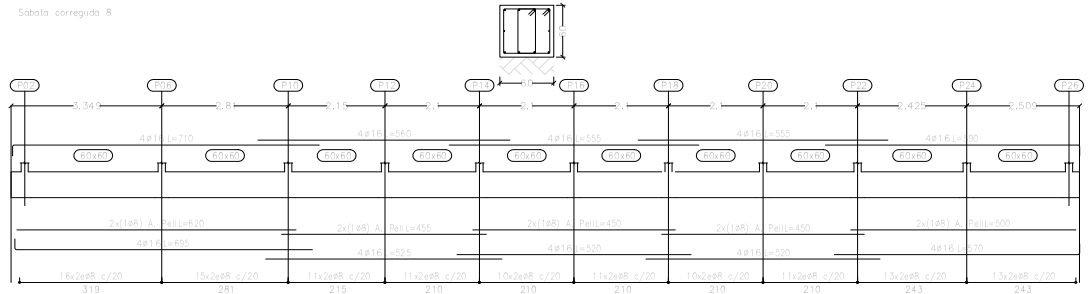
Sabata correguda 6



Sabata correguda 7



Sabata correguda 8



AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BARCELONA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Bigues Fonaments 2

ARXIU
25170 E05.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E05

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 41 de 1012

BG ACE
Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

QUADRE DE PILARS i DETALLS ESTRUCTURA METÀL·LICA

Data: SEPTEMBRE 2025
Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

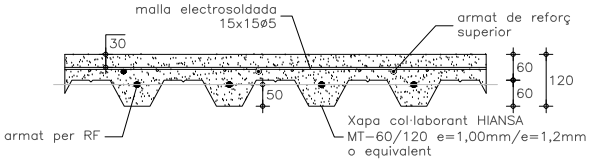
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

GEOMETRIA I REPLANTEIG

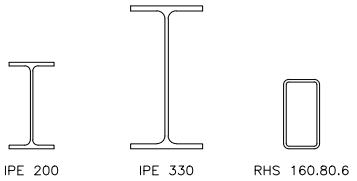
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

P01–P02	P03–P05 i P07–P26	P06	P27 i P29	P28	
Replè de formigó	Replè de formigó	Replè de formigó	Replè de formigó	Replè de formigó	COBERTA
SHS 160.8	SHS 160.8	RHS 300.150.8	SHS 100.6	RHS 250.100.6	
Arm. Long.: 8ø12 Estreps: ø8 c/15	Sabata contínua	Sabata contínua	Arm. Long.: 8ø12 Estreps: ø8 c/15	Arm. Long.: 8ø12 Estreps: ø8 c/15	FON N1 / FON N2

QUADRE DE PILARS
E:1/25



DETALL TIPUS FORJAT COL·LABORANT
E:1/10



PERFILS METÀL·LICS
E:1/10

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-BALADA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Quadre pilars i detalls estructura metal.lica

ARXIU
25170 E06.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E06

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906576EFFE91C06032E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 42 de 1012

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06032428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

PLAQUES BASE PILARS

Data: SEPTEMBRE 2025

Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2					
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4	1,50				
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

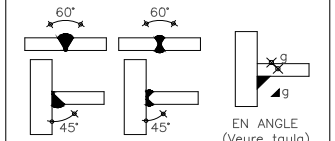
HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

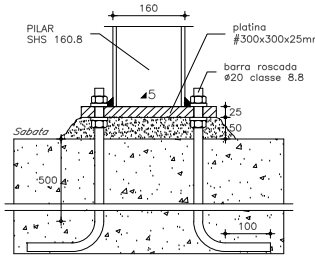
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

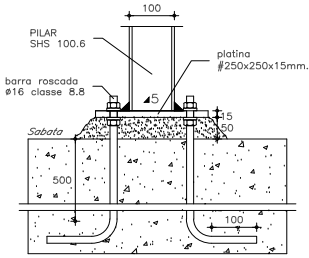
GEOMETRIA I REPLANTEIG

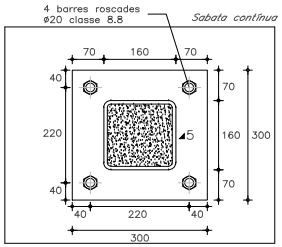
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

DETALLS DE SOLDADURES

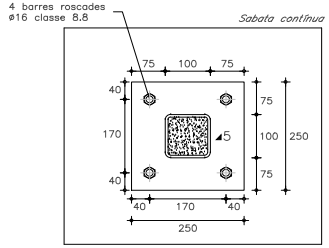




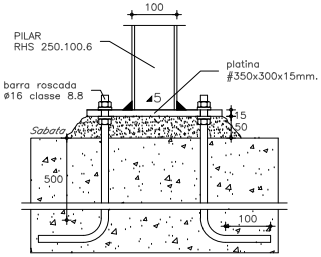


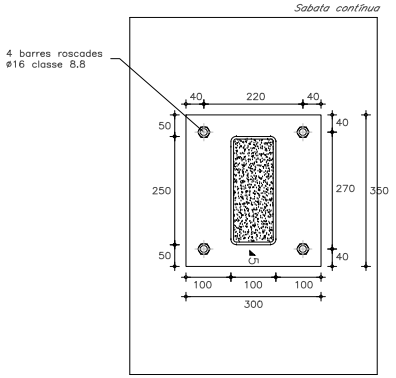


DETALL PLACA BASE
P01–P05 i P07–P26
E:1/10

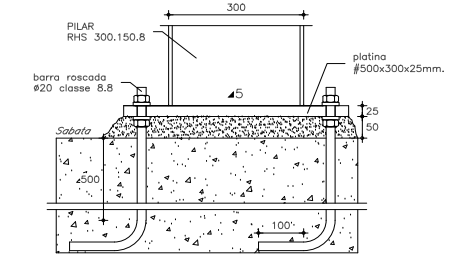


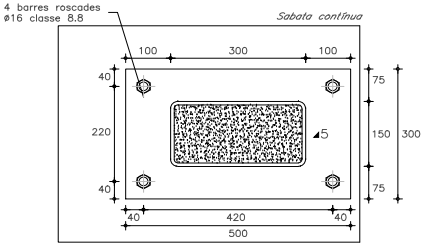
DETALL PLACA BASE
P27 i P29
E:1/10





DETALL PLACA BASE
P28
E:1/10





DETALL PLACA BASE
P06
E:1/10

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BARCELONA · OLOT · BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Plaques base pilars

ARXIU
25170 E07.dwg

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E07

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 43 de 1012

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

UNIONS CARGOLADES 1/3 | Data: SEPTEMBRE 2025 | Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

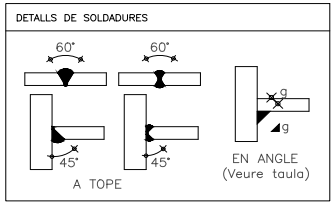
HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

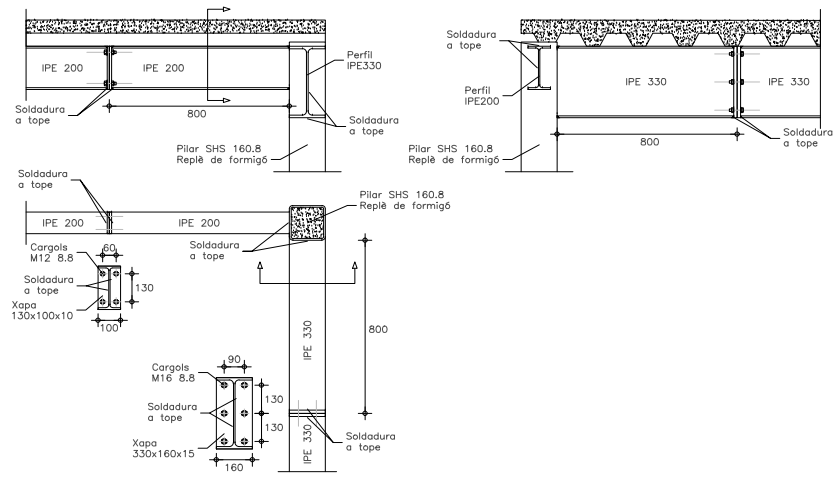
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

GEOMETRIA I REPLANTEIG

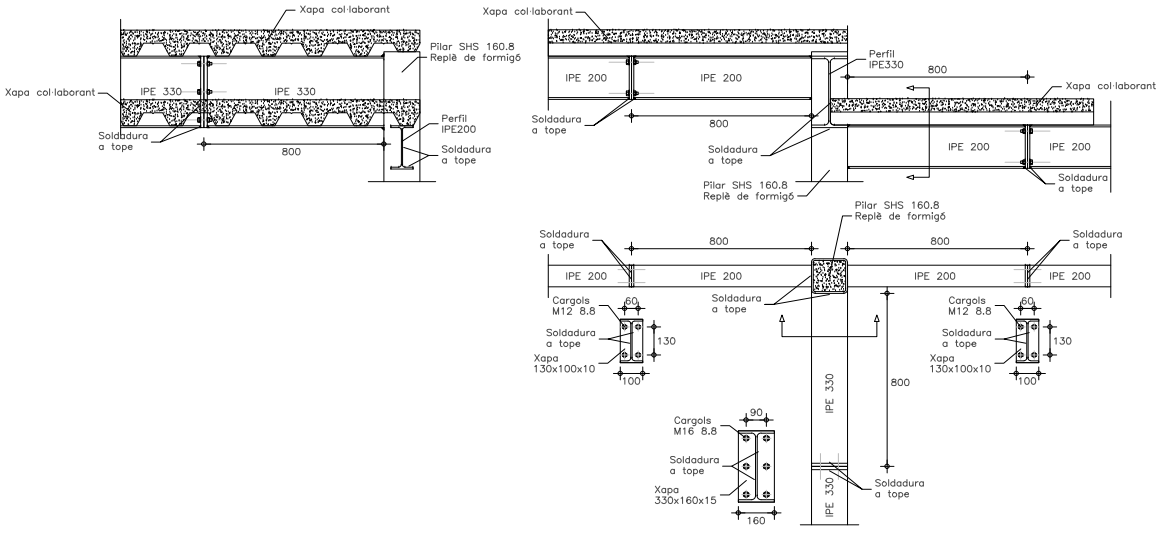
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

DETALLS DE SOLDADURES





D2. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 1
E:1/20



D3. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 2
E:1/20

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BADALONA–OLOT–BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Unions cargoladas 1

ARXIU
25170 E08.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E08

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 1309065 7EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 44 de 1012

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

UNIONS CARGOLADES 2/3 | Data: SEPTEMBRE 2025 | Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA-25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA-30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA-25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL-150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE-15/P/30

* CIMENT: CEM II/B-V, CEM II/A-D

ARMADURES

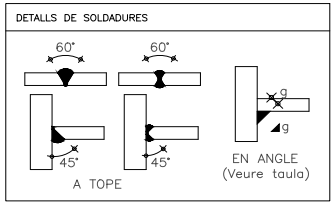
HA-25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

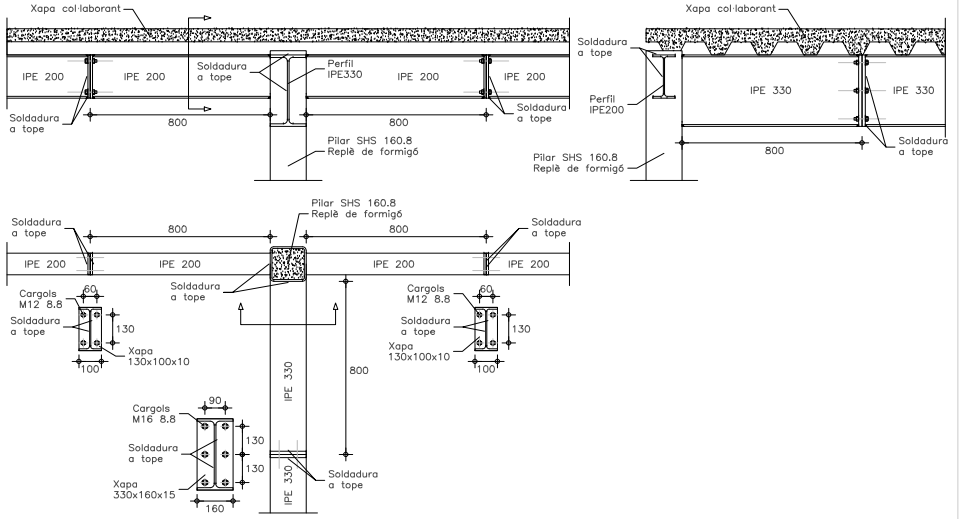
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

GEOMETRIA I REPLANTEIG

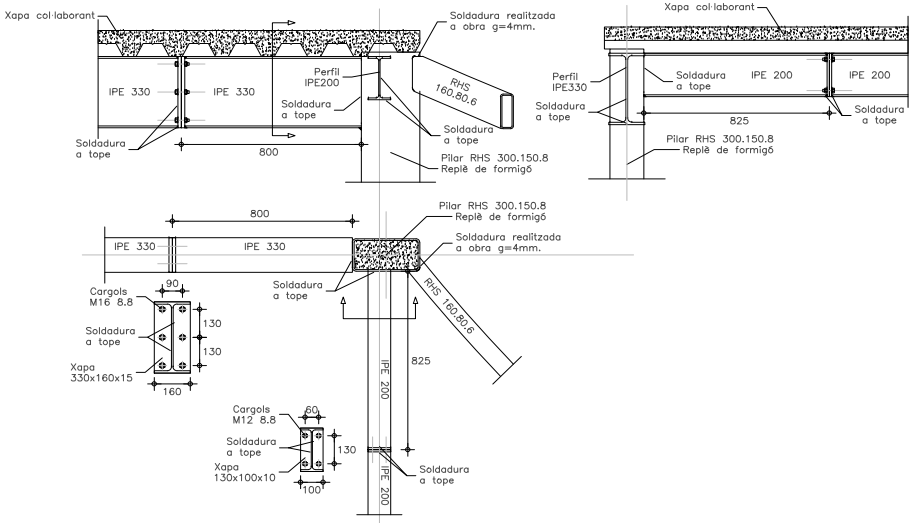
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

DETALLS DE SOLDADURES





D3. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 3
E:1/20



D4. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 4
E:1/20

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BADALONA · OLOT · BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Unions cargoladas 2

ARXIU
25170 E09.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E09

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807431 6 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06 03E428AED25AAD107 2FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 45 de 1012

BG ACE Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

UNIONS CARGOLADES 3/3

Data: SEPTEMBRE 2025

Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

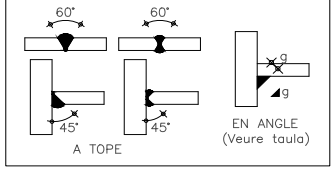
HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

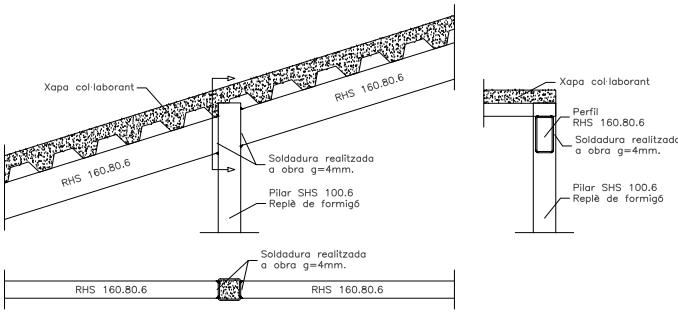
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

GEOMETRIA I REPLANTEIG

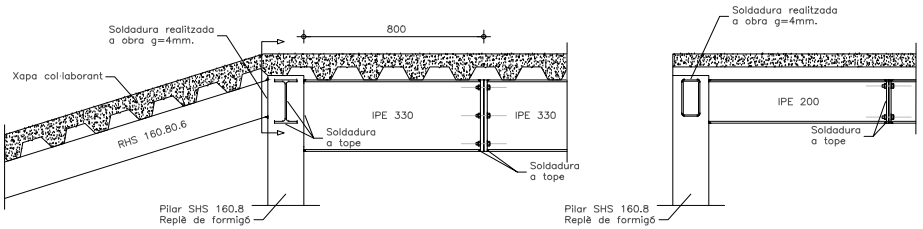
AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

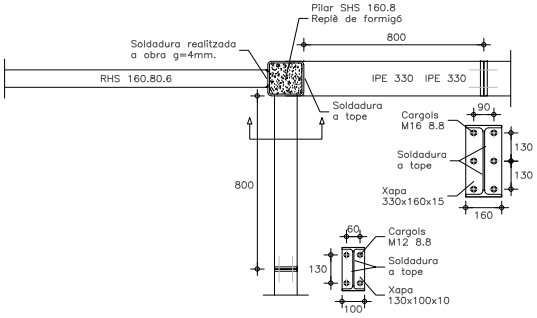
DETALLS DE SOLDADURES



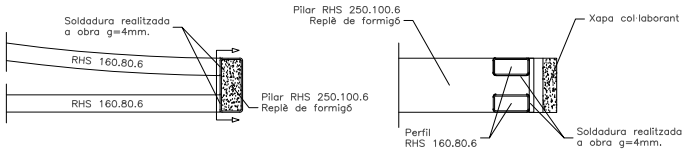


D7. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 7
E:1/20





D5. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 5
E:1/20



D6. UNIÓ CARGOLADA TIPUS 6
E:1/20

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús (Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Unions cargoladas 3

ARXIU
25170 E10.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807431G KKKOT-SE8RM-8OPL4 130906S7EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 46 de 1012

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

BG Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

ESTRUCTURA COBERTA

Data: SETEMBRE 2025

Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

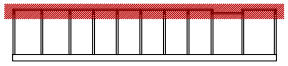
El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

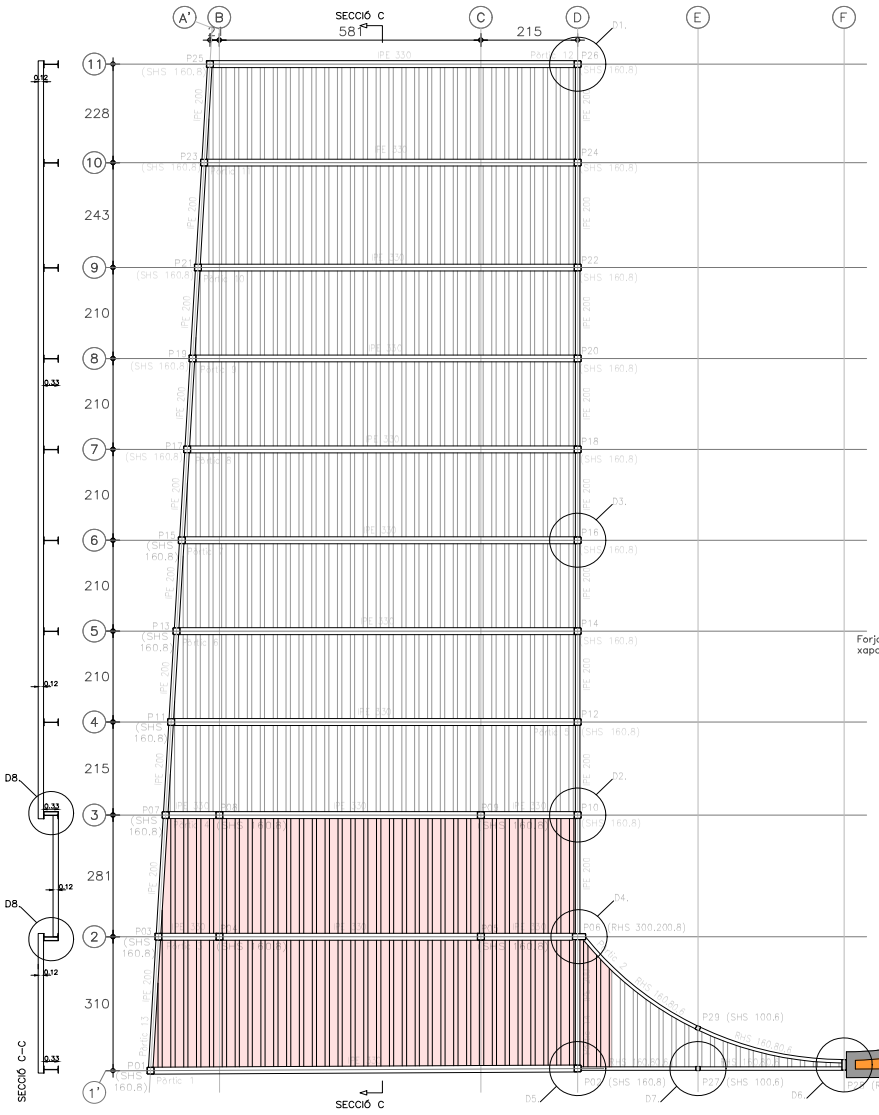
* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

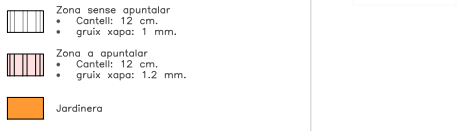
HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ⩾ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

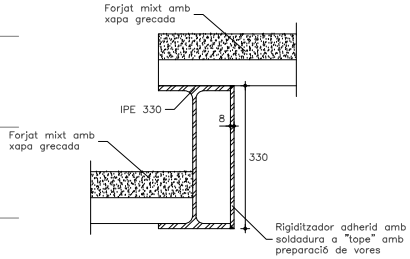
* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)





ESTRUCTURA SOSTRE PL. SOTERRANI
E: 1/100





D8. Biga del passadís
E: 1/10

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
PUBILLA–OLOT–BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Coberta

ARXIU
25170 E11.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E11

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 47 de 1012

BG ACE Blázquez Guanter SLP · Soci ACE nº 35

Col.laborador: Lluc Palmada i Oliveras / Enginyer Industrial

ARMAT INFERIOR FORJAT MIXTE COBERTA

Data: SETEMBRE 2025

Expedient: 778–F

VIVER D'ENTITATS – ESCOLA DE MÚSICA

BLÁZQUEZ GUANTER SLP es reserva la propietat intel.lectual d'aquest plànol, que no podrà ser modificat, reproduït ni cedit a tercers sense prèvia autorització

REVISIÓ	DATA	DESCRIPCIÓ
0	19/09/2025	Entrega Inicial
1	26/09/2025	Entrega 26 de setembre
2	30/10/2025	Entrega 30 d'octubre
3	27/11/2025	Entrega 27 de novembre

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS segons Cod.Est. i CTE

ELEMENT	DESIGNACIÓ	γ_c	γ_s	γ_M	γ_G	γ_Q
FORMIGÓ FONAMENTS	HA–25/B/20/XC2	1,50				
FORMIGÓ MURET DE CONTENCIÓ	HA–30/F/20/XC2+XC4					
FORMIGÓ FORJAT	HA–25/F/10/XC1					
ACER ARMADURES	barres B 500 S malles B 500 T		1,15			
ACER PERFIL LAMINAT i PLATINES	S 275 JR			1,05		
ACER PERF. TUBULARS	S 275 J0H (e≤8mm)					
ACER PERF. TUBULARS	S 355 J2H (e≥8mm)					
ACER CARGOLS	Qualitat 8.8					
CONTROL D'EXECUCIÓ: NORMAL					1,35	1,50

El formigó de neteja tindrà la designació: HL–150/P/20

El formigó pobre tindrà la designació: HNE–15/P/30

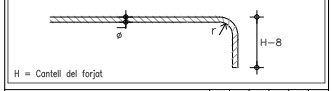
* CIMENT: CEM II/B–V, CEM II/A–D

ARMADURES

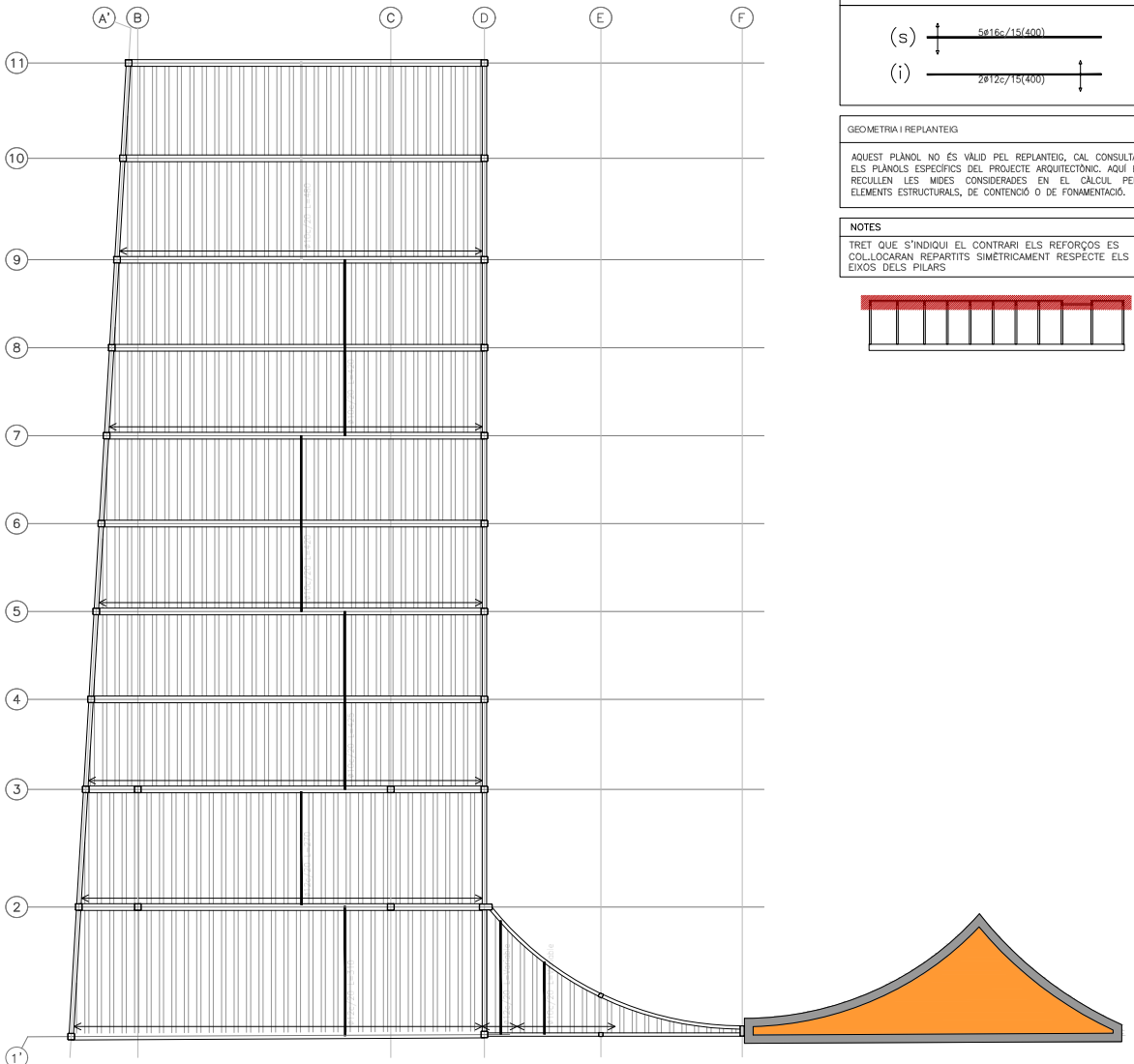
HA–25 DIÀMETRE		8	10	12	16	20	25
ANCORATGES DE BARRES RECTES en cm. Per ancoratges amb colze multiplicar per 0,7	Arm. Superior	39	51	64	89	113	144
	Arm. Inferior	27	36	45	62	79	101
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions < 10 cm.	Arm. Superior	58	77	95	133	170	217
	Arm. Inferior*	41	54	67	93	119	151
Longituds de CAVALCAMENT (solape) en cm. Per separacions ≥ 10 cm.	Arm. Superior	49	61	81	120	160	210
	Arm. Inferior*	34	43	56	84	112	147
Diàmetre de DOBLEGAMENT dels colzes (cm.)		3,2	4	4,8	6,4	14	17,5

* o en posició I (BONA ADHERÈNCIA segons Cod.Est.)

COLZES



DIÀMETRE ARMADURA (ø)	8	10	12	16	20	25
Radi (r) de DOBLEGAMENT dels colzes (cm)	1.6	2	2.4	3.2	7	8.8



ARMAT REFORÇ INFERIOR
E: 1/100

LLEGENDA ARMAT

(s) 5ø16c/15(400)

(i) 2ø12c/15(400)

GEOMETRIA I REPLANTEIG

AQUEST PLÀNOL NO ÉS VÀLID PEL REPLANTEIG, CAL CONSULTAR ELS PLÀNOLS ESPECÍFICS DEL PROJECTE ARQUITECTÒNIC. AQUÍ ES RECULLEN LES MIDES CONSIDERADES EN EL CÀLCUL PELS ELEMENTS ESTRUCTURALS, DE CONTENCIÓ O DE FONAMENTACIÓ.

NOTES

TRET QUE S'INDIQUI EL CONTRARI ELS REFORÇOS ES COL.LOCARAN REPARTITS SIMÈTRICAMENT RESPECTE ELS EIXOS DELS PILARS

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT–PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Estructura - Armat inferior forjat mixte coberta

ARXIU
25170 E12.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
E12

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743161 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06032E428AED25AAD107ZFD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

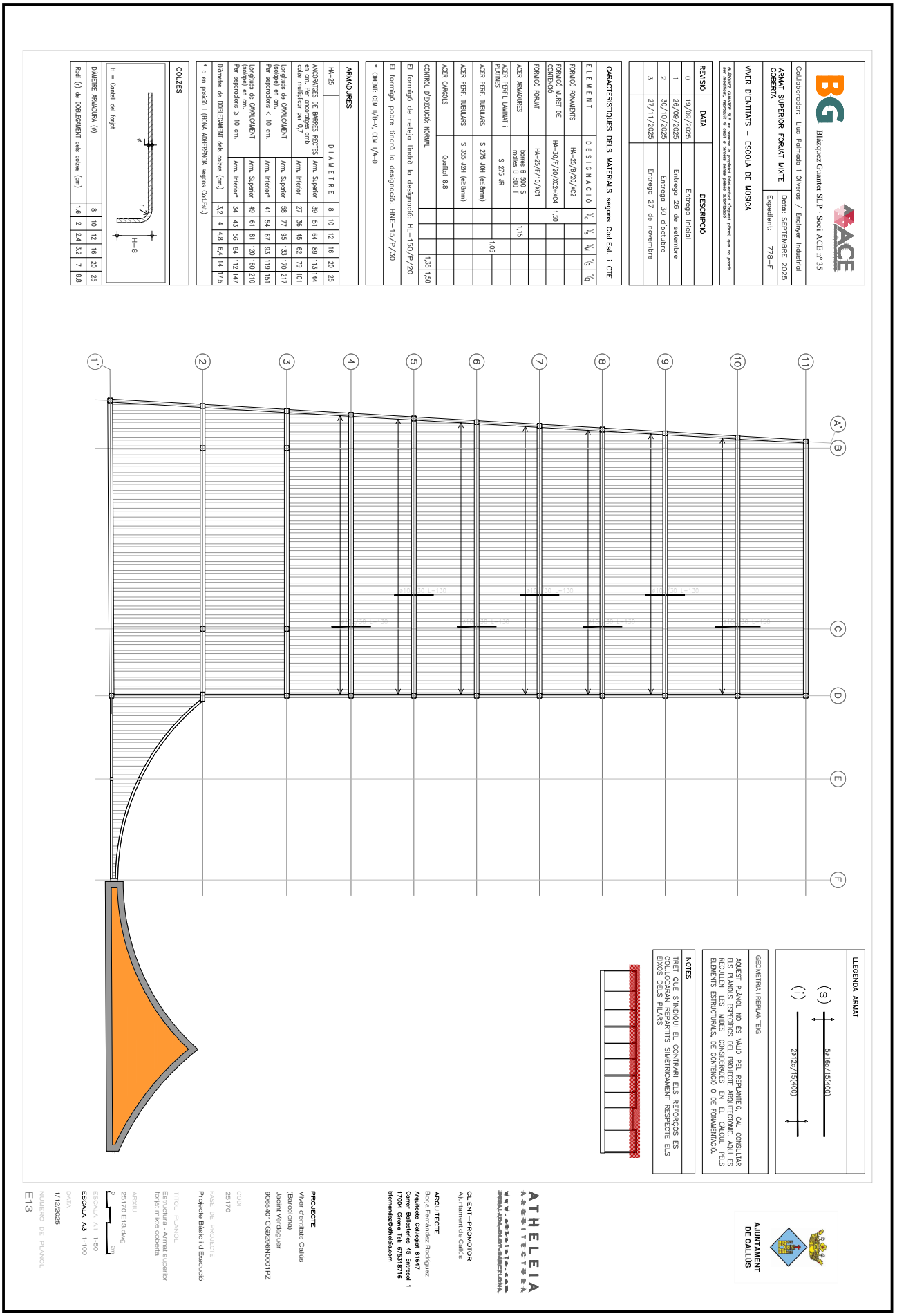
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 48 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

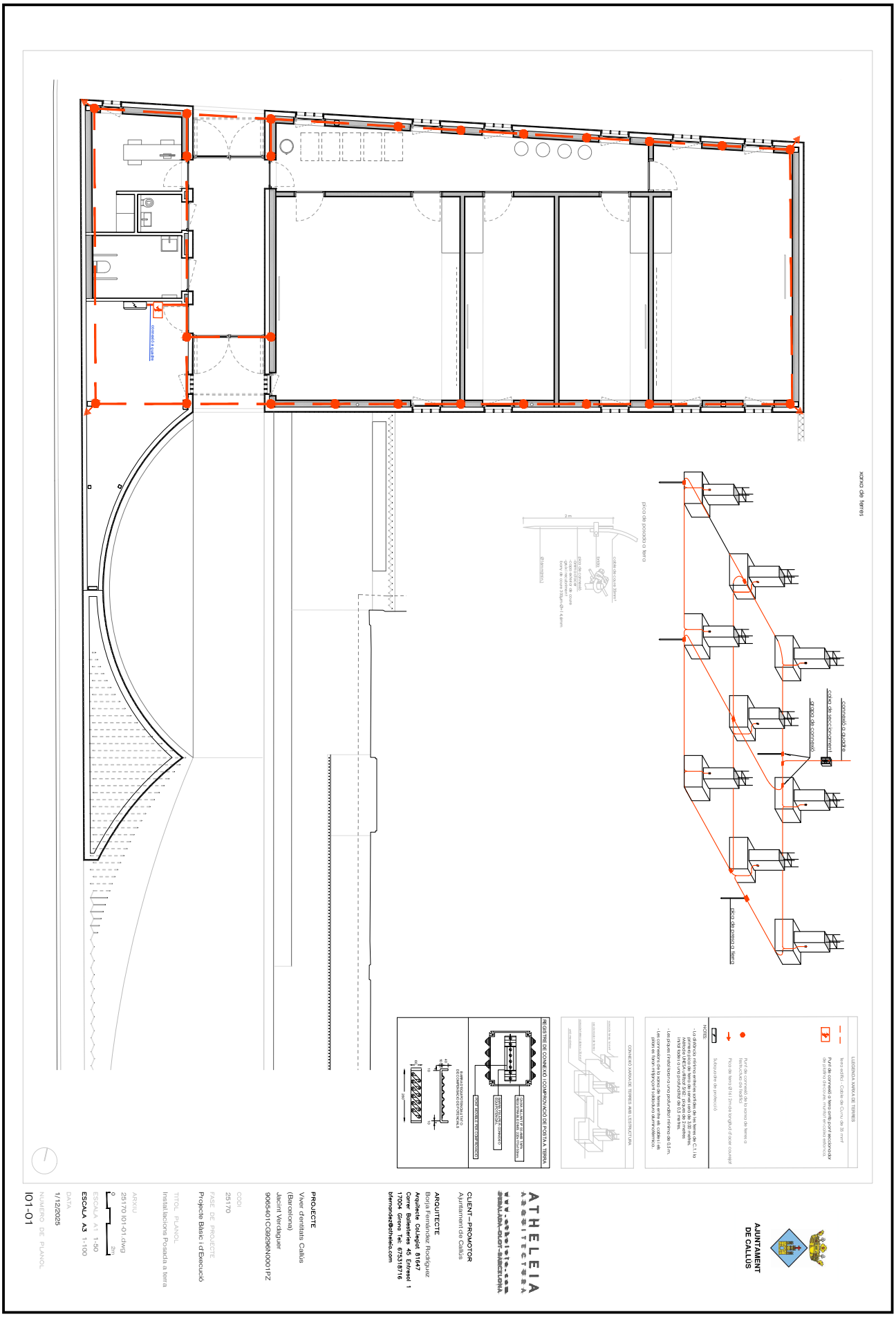
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 49 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 50 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 51 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

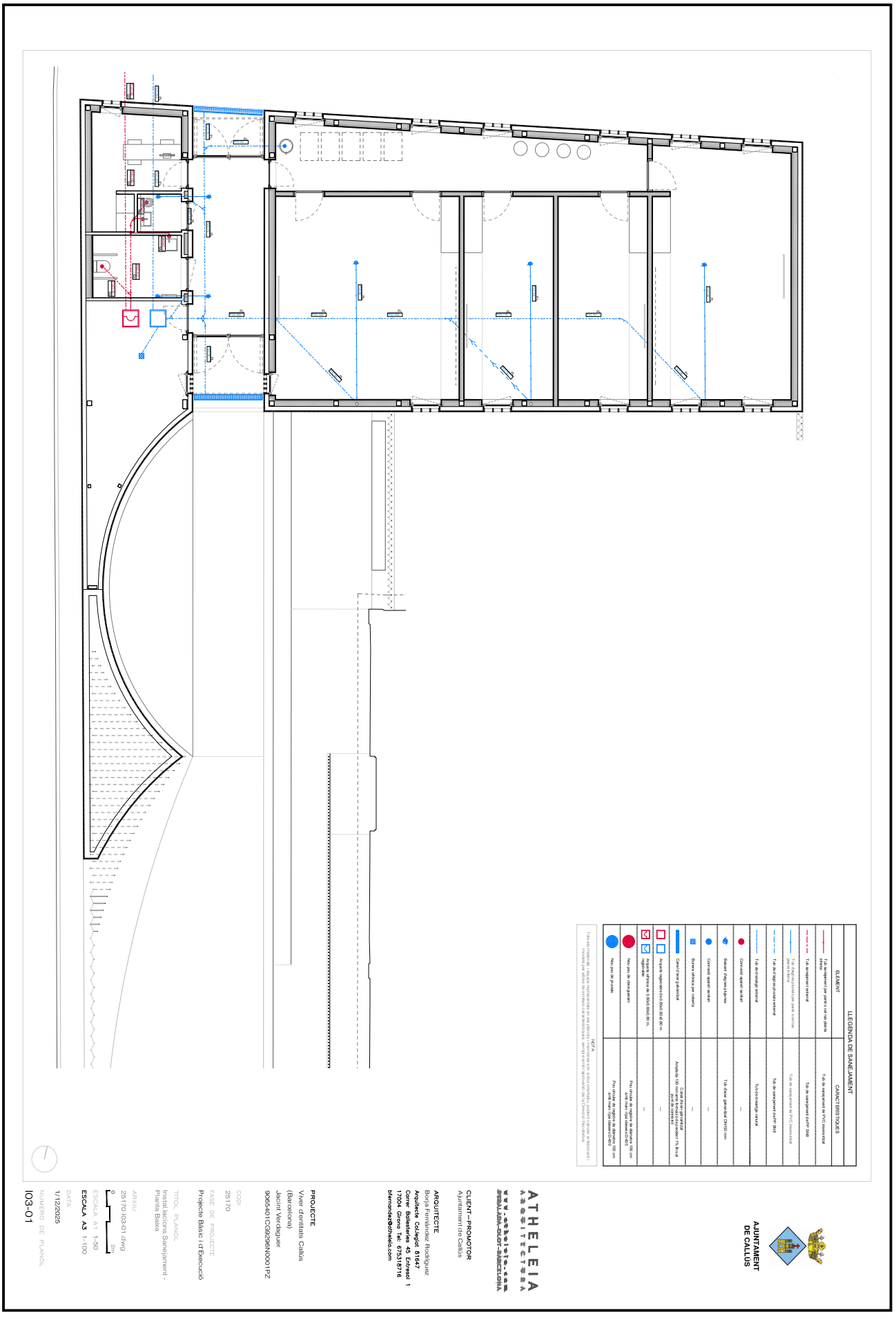
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 52 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

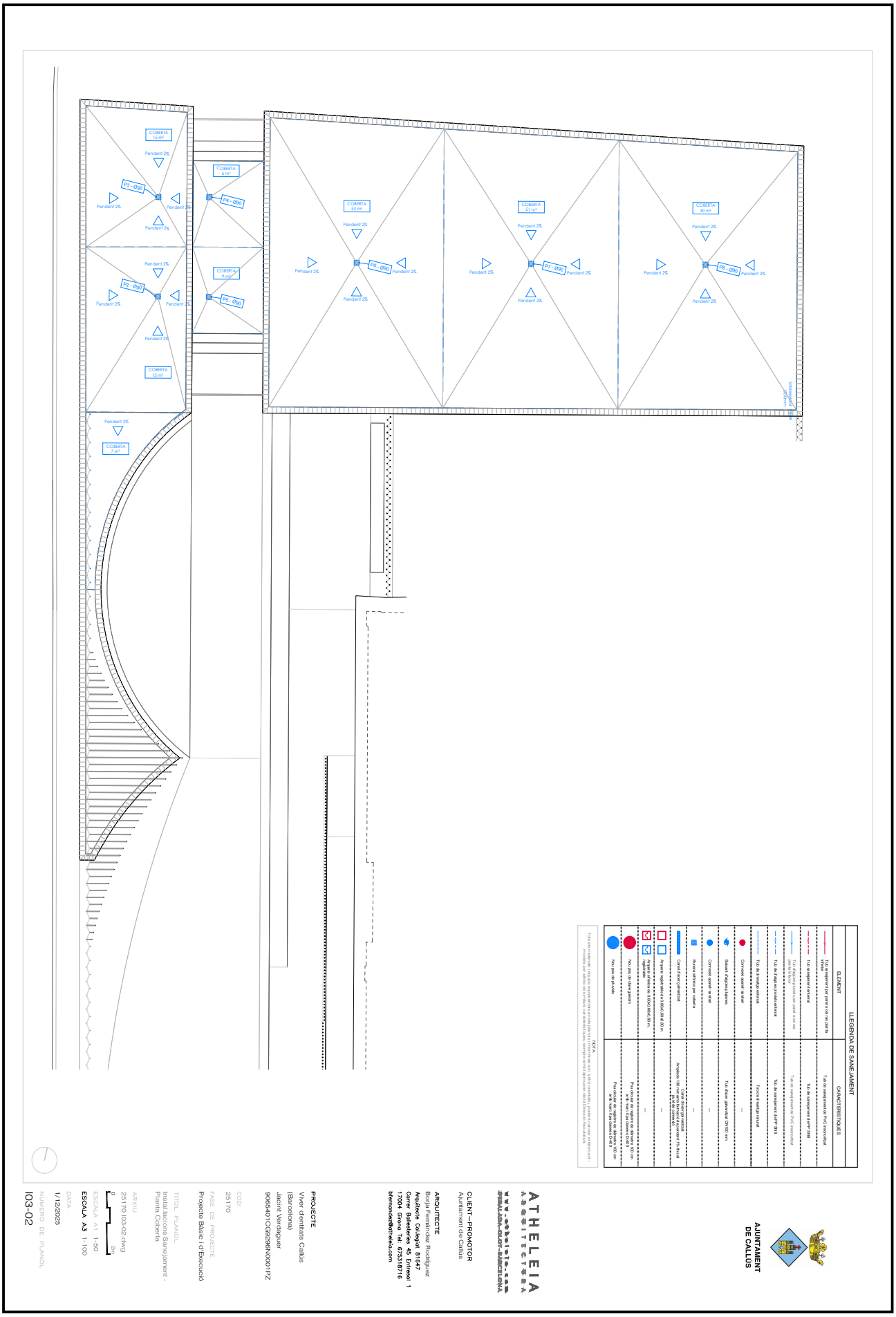
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 53 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus



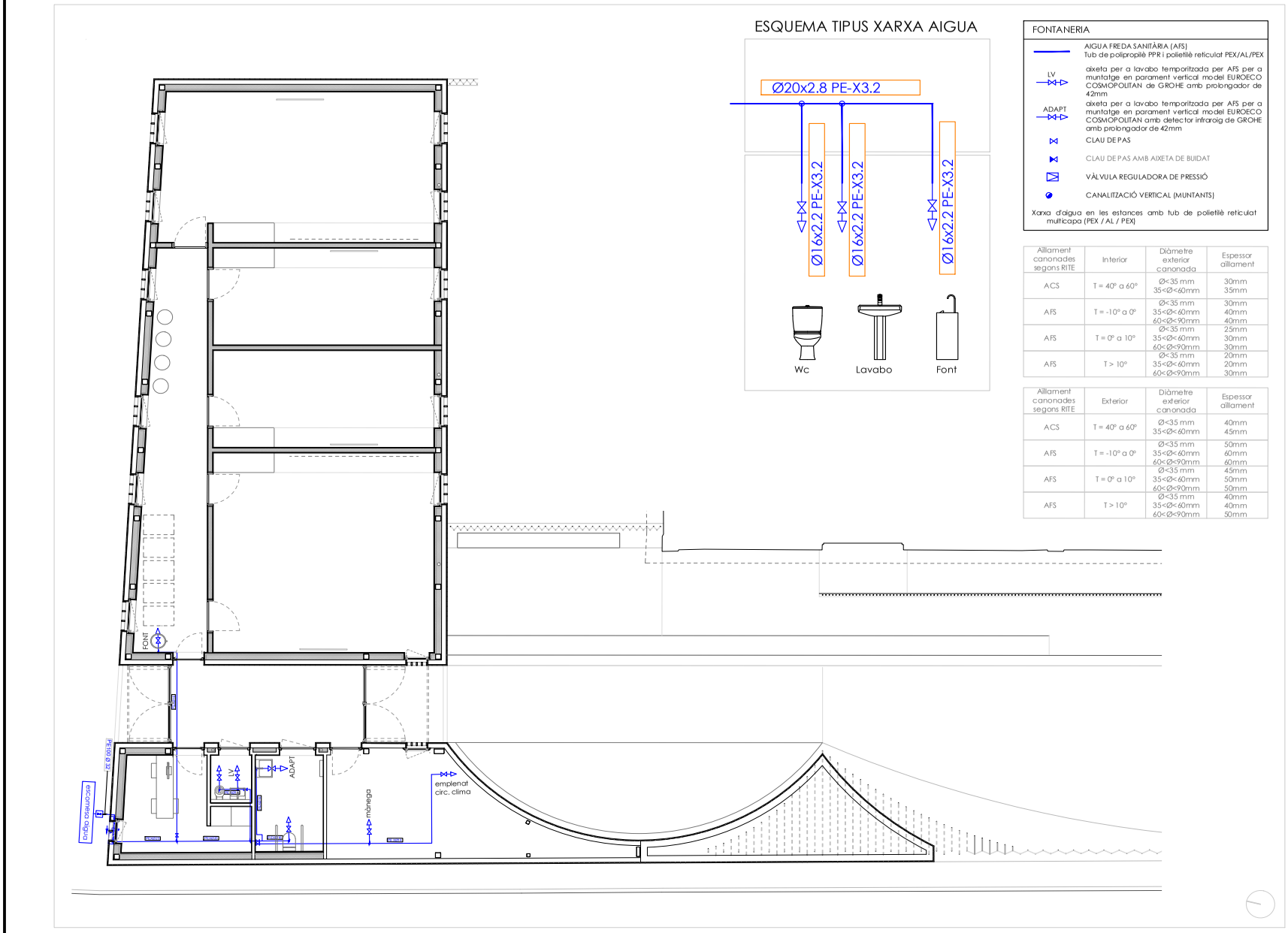
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 54 de 1012



FONTANERIA

- AIGUA FREDA SANITÀRIA (AFS) — Tub de polipropilè PPR i polietilè reticulat PEX/AL/PEX
- LV — aixeta per a lavabo temporitzada per AFS per a muntatge en parament vertical model EUROECO COSMOPOLITAN de GROHE amb prolongador de 42mm
- ADAPT — aixeta per a lavabo temporitzada per AFS per a muntatge en parament vertical model EUROECO COSMOPOLITAN amb detector infraroig de GROHE amb prolongador de 42mm
- CLAU DE PAS
- CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT
- VÀLVULA REGULADORA DE PRESSIÓ
- CANALITZACIÓ VERTICAL (MUNTANTS)

Xarxa d'aigua en les estances amb tub de polietilè reticulat multicapa (PEX / AL / PEX)

Aïllament canonades segons RITE	Interior	Diàmetre exterior canonada	Espessor aïllament
ACS	T = 40º a 60º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm	30mm 35mm
AFS	T = -10º a 0º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	30mm 40mm 40mm
AFS	T = 0º a 10º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	25mm 30mm 30mm
AFS	T > 10º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	20mm 20mm 30mm

Aïllament canonades segons RITE	Exterior	Diàmetre exterior canonada	Espessor aïllament
ACS	T = 40º a 60º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm	40mm 45mm
AFS	T = -10º a 0º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	50mm 60mm 60mm
AFS	T = 0º a 10º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	45mm 50mm 50mm
AFS	T > 10º	Ø<35 mm 35<Ø<60mm 60<Ø<90mm	40mm 40mm 50mm

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Instal.lacions Fontaneria

ARXIU
25170 I04-01.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
I04-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3807431G KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Millqancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

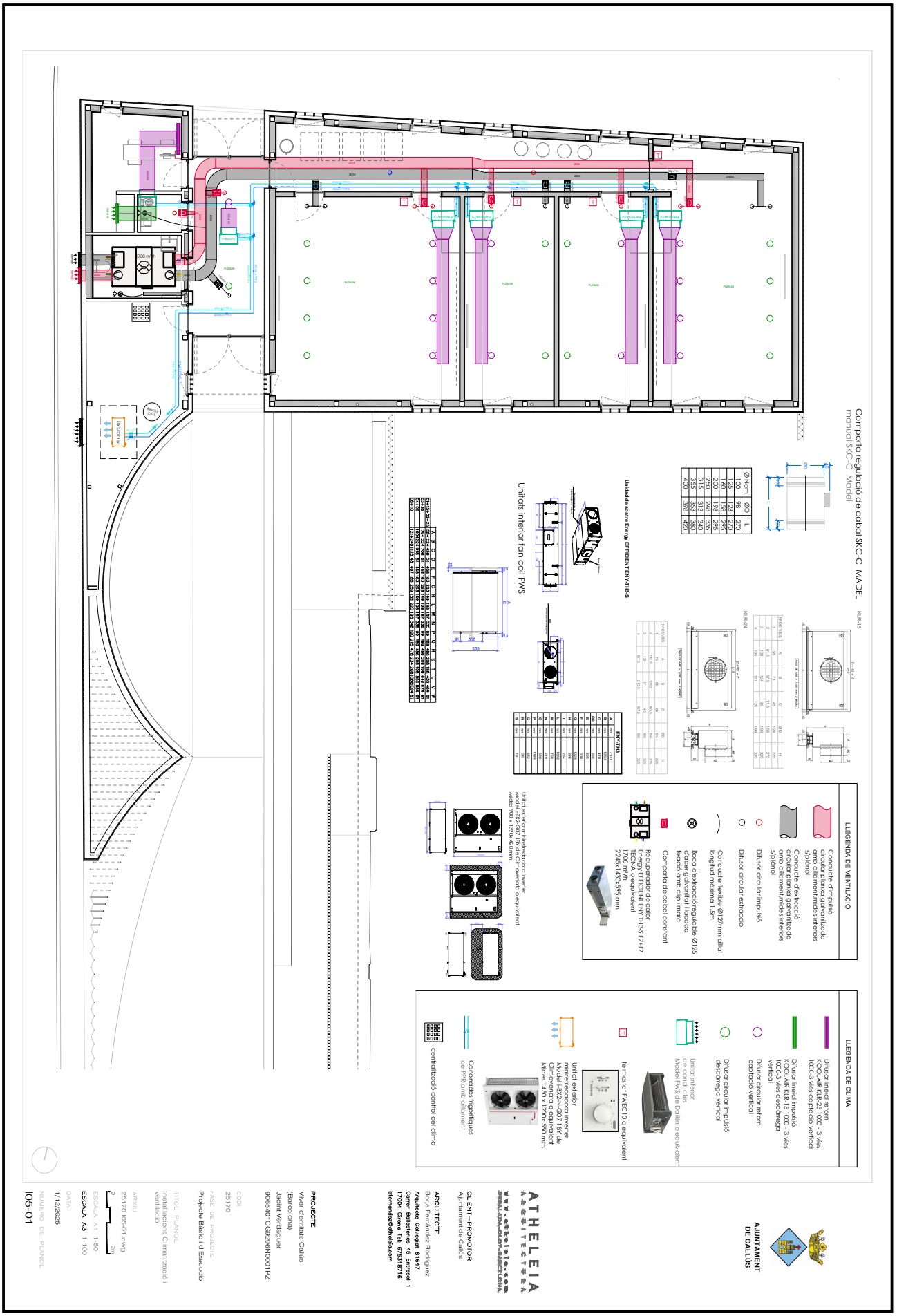
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 55 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus



DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D02 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

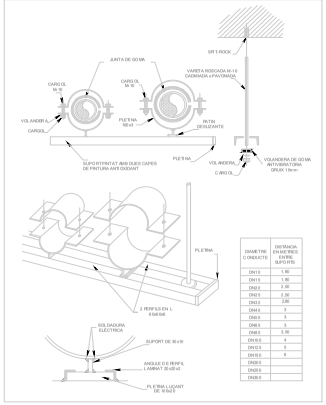
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: KKKOT-SE8RM-8OPL4
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58
Pàgina 56 de 1012

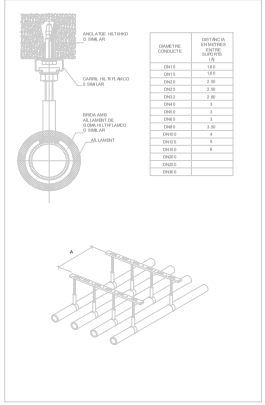
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380743 16 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C06034284EDA25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

SUPORT CONDUCTES DISTRIBUCIÓ HORITZONTAL



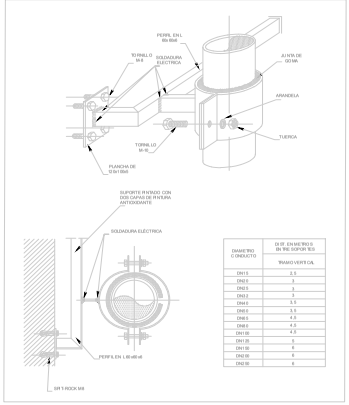
DIAMETRE CONDUCTE	DISTANCIA EN METRES ENTRE SUPORTS
DN 0	1,80
DN 1	1,80
DN 2	2,40
DN 3	2,80
DN 4	3,60
DN 5	3
DN 6	3
DN 7	3
DN 8	3,50
DN 9	4
DN 10	5
DN 11	6
DN 12	
DN 13	
DN 14	

SUPORT SUSPÈS CONDUCTE METÀL·LIC



DIAMETRE CONDUCTE	DISTANCIA ENTRE SUPORTS (m)
DN 1 0	1,8 0
DN 1 1	1,8 0
DN 2 0	2,4 0
DN 2 5	2,4 0
DN 3 2	2,4 0
DN 4 0	3
DN 5 0	3
DN 6 3	3,6 0
DN 8 0	4
DN 1 0 0	5
DN 1 2 5	6
DN 1 6 0	
DN 2 0 0	
DN 2 5 0	

SOPORTE CONDUCTOS DISTRIBUCIÓN VERTICAL

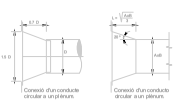


DIAMETRO CONDUCTO	DIST. EN METROS ENTRE SOPORTES
	TRAMO VERTICAL
DN 1 5	3 5
DN 2 0	3
DN 2 5	3
DN 3 2	3
DN 4 0	3 5
DN 5 0	3 5
DN 6 3	4 0
DN 8 0	4 0
DN 1 0 0	4 0
DN 1 2 5	5
DN 1 5 0	6
DN 2 0 0	6
DN 2 5 0	6

CARACTERÍSTIQUES DELS CONDUCTES DE PLANXA, SEGUN NORMA UNE 100-103-84

CONSIDERACIONS GENERALS CONDUCTES I ACCESSORIS

- Per a la correcte estanquitat dels conductes de planxa segons es indica al la norma UNE 100-104, caldrà segellar les unions transversals i longitudinals als conductes de classe M.1 i M.2.
- Les unions realitzades dels conductes aniran conforme la norma UNE 100-102-88.
- El connexion al del conducte circular o rectangular a plenum realitzarà mantenint les proporcions següents



Detalls de connexions (mides en mm).

- Els canvis de secció es faran amb unions d'un 20% o del 30% segons el fux d'aire sigui divergent o convergent respectivament.
- Les unions dels conductes circulars de planxa metàl·lica es realitzaran segons la norma UNE 100-102-88.
- Dimensions i separació de suports per a conductes circulars

Dimensions i suports per conductes circulars	
Diàmetre mm.	Platines mm.
<= 600	1x25x8
601 a 900	1x25x12
901 a 1200	1x25x15
1201 a 1500	2x25x12
1501 a 2000	2x25x15

Distància màxima : 3750m.

SUPORTS VERTICALS PER A CONDUCTES DE PLANXA

- Els conductes verticals se suportaran mitjançant perfils fixats a un forjat o paret vertical.
- La distància màxima permesa entre suports verticals es conformaran als següents criteris:
Fins a 1000m. per a conductes circulars fins a 800mm de diàmetre i fins a 1500m. rectangulars fins a 2700m. de perímetre.
Fins a 470m. per a conductes de dimensions superiors a les esmentades anteriorment.
- El tipus de suport es realitzarà segons s'indica als detalls següents

Suports per a conductes circulars verticals a paret.

Suports de conductes rectangulars verticals de forats.

Suports de conductes rectangulars verticals a paret.

SUPORTS HORITZONTALS PER A CONDUCTES DE PLANXA

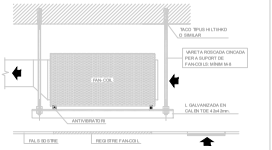
- Dimensions i separació de suports per a conductes rectangulars:

Màxima suma dels costats o semiperímetre	Distància entre parells de suports (metres)					
	3		2.4		1.5	
metres	Platines mm.	Varetes mm	Platines mm	Varetes mm	Platines mm.	Varetes mm
1.8	25x8	6	25x8	6	25x8	6
2.4	25x12	8	25x10	6	25x8	6
3	25x15	10	25x12	8	25x8	6
4.2	40x15	12	25x15	10	25x12	8
4.8	-	12	40x15	12	25x15	8
>4.8	es requereix un estudi de pesos					

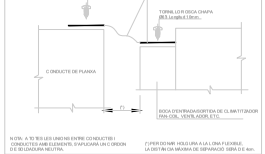
RELACIÓ D'AÏLLAMENT IT-ACCOTHERM PER A CANONADES DE FAN-COILS QUE DISCORREN PER INTERIOR EDIFICI.

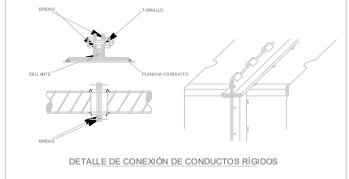
TUB P.P.-R. Ø20	IT 20x18
TUB P.P.-R. Ø25	IT 20x22
TUB P.P.-R. Ø32	IT 20x28
TUB P.P.-R. Ø40	IT 30x42
TUB P.P.-R. Ø50	IT 30x48
TUB P.P.-R. Ø63	IT 30x60

DETALL SUPORT FAN-COIL



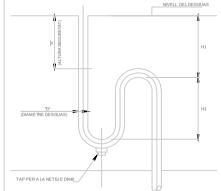
DETALL D'UNIÓ ENTRE CONDUCTES I MÀQUINES





DETALLE DE CONEXIÓN DE CONDUCTOS RÍGIDOS

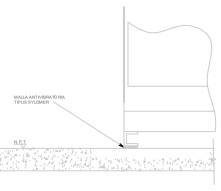
SIFÓ DESGUAS CLIMATITZADORS



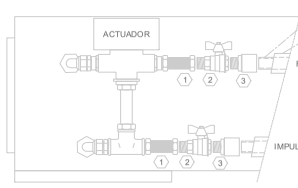
CO "Kd (mm.)		MÍNIM	RECOMENAT	MÀXIM
1 00	H1	DEPRESSIÓ 0	0.5 (P+S)	RENEIL INTRACÓ RESPECTANT H1 m.m.
1 00	H2	DEPRESSIÓ 0	$4h\left(\frac{\Delta P}{\Gamma}-4\right)$	RENEIL INTRACÓ RESPECTANT H1 m.m.
40	4		REGIONS CABAL	-
0	-	4 0	-	-

ΔP=G= PRESSIÓ DE VENTILADOR I HUMITAT

DETALL BANCADA ANTIVIBRATORIA UNITAT EXTERIOR

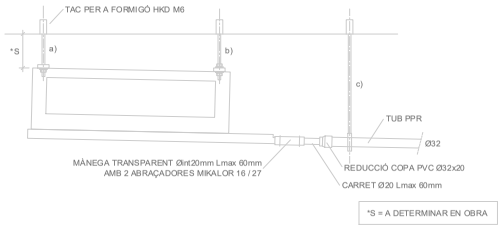


CONNEXIÓ BATERIA DE CALOR



1. CARREIG PLUS H-H D'1/2' LONGITUD 20cm
2. VÀLVULA BOLA M-H 1/2" PALOMETA
3. ENTRONC R. MASCLE DE 1/2" POLIPROPILÈ

SUSPENSIÓ DE FAN-COIL I DESGUÀS



*S = A DETERMINAR EN OBRA

a) 2 SUPORTS AMB: TACO D'ANCORATGE + (VARETA ROSCADA, 1 TORCA I 1 ARANDELA AMPLA) M6.
b) 2 SUPORTS AMB: TAC D'ANCORATGE + (VARETA ROSCADA, 2 FEMELLES I 2 ARANDELES AMPLES) M6.
c) SUPORT DESAGUE00: TAC D'ANCORATGE + VARETA ROSCADA M6 + 1 ABRAÇADORA ZINCADA M6 Ø32.

AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Instal.lacions Detalls climatització i ventilació

ARXIU
25170 I05-02.dwg

0 2m

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
I05-02

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 57 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Llegenda telecomunicacions i intrusió

- Central de seguretat intrusió
- Teclat Central de seguretat intrusió
- Detector dual (IR+M), abast 12m
- Detector dual (IR+M) 360º Encastat sostre abast 12m
- Càmera DOMO HD fixa dia/nit
- Sirena alarma intrusió
- Armari Rack de peu 19" 22U 600x600x1085mm
- Videograbador
- Concentració 32X3 per a fibra
- Perfó 40x40cm
- Pres RJ45 Cat. 6
- Punt d'accés WiFi POE (fixació sostre)

Llegenda cambar higiènica adaptada

- Indicador lluminos sobreporta
- Bloc de trucada fregador bony

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaciment Verdaguer
9065401CG8293N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Instal·lacions
Telecomunicacions

ARXIU
25170 I06-01.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
1/12/2025

NUMERO DE PLANOL
I06-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 58 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 59 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

III. PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 60 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 61 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

OBJECTE DEL PLEC 3

PLEC DE CONDICIONS TECNIQUES I FACULTATIVES 3

Projecte 3
Delimitació general de funcions 3
Promotor 3
Projectista 3
Contractista o constructor 3
Director d'obra 4
Director d'execució de l'obra 5
Coordinador o coordinadora de seguretat i salut en el treball en la fase d'elaboració 5
Coordinador o coordinadora de seguretat i salut en el treball durant l'execució de l'obra 5
Laboratoris de control de qualitat 5
Obligacions i drets generals del constructor o contractista 5
Verificació dels documents de projecte 5
Treballs necessaris per a l'execució 6
Interpretació, aclariments i modificacions dels documents de projecte 6
Prescripcions generals del treballs, materials i mitjans auxiliars 6
Camins i accessos 6
Replanteig 6
Inici d'obra 6
Ordre dels treballs 6
Facilitats per altres contractistes 6
Ampliació del projecte per causes imprevistes o forca major 6
Treballs defectuosos 6
Vicis ocults 7
Dels materials i aparells, procedència 7
Presentació de mostres 7
Transport i aplec dels materials de l'obra 7
Materials no utilitzables 7
Materials i aparells defectuosos 7
Despeses d'assajos i proves 7
Neteja de l'obra: 7
Obres sense prescripcions 7
Finalització de les obres 7
Recepció de l'obra 7
Documents de final d'obra 8
Documents de seguiment d'obra 8
Documents de control d'obra i proves de servei 8
Certificat final d'obres 9
Amidament definitiu 9
Termini de responsabilitat i de garantia 9

PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES 9

Preus unitaris 9
Preus contradictoris 9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 62 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Augment de preus 9
Criteris d'amidament 9
Aplec de material 10
Obres per administració 10
Certificacions 10
Abonaments dels treballs a partida alçada 10
Pagament 10
Treballs executats durant el període de garantia 10
Millores, augments o reduccions d'obra 10
Assegurança de les obres 10
Pagaments de taxes i arbitris 11

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 63 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Objecte del Plec

El present plec de condicions, com a part del projecte tècnic, té com a finalitat establir les condicions tècniques i facultatives, legals i econòmiques entre les parts intervinents a l'obra. S'hi inclouen les condicions tècniques particulars en què s'especifiquen les condicions dels treballs per executar i les condicions dels materials per emprar.

Plec de condicions tècniques i facultatives

Projecte

El projecte és el conjunt de documents mitjançant els quals es defineixen i determinen les exigències tècniques de les obres. Haurà de justificar tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica i han de contenir tota la documentació gràfica i escrita que permeti interpretar-ne correctament la definició, amb una referència especial als aspectes tecnològics, econòmics, qualitatius i legals. Els projectes han de contenir la documentació que prescriuen la legislació sectorial respectiva i, si escau, la legislació sobre seguretat i salut en el treball.

Delimitació general de funcions

Promotor

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individualment o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si mateix o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Són obligacions del promotor:

a) Exercir sobre el solar la titularitat d'un dret que el faculti per a construir-hi.
b) Facilitar la documentació i informació prèvies necessàries per a la redacció del projecte, així com autoritzar el director d'obra perquè el modifiqui posteriorment.
c) Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com subscriure l'acta de recepció de l'obra en cas necessari.
d) Subscriure les assegurances establertes a la legislació vigent.
e) Designar la coordinació de seguretat i salut de projecte i d'execució de l'obra.
f) Obligar a formalitzar i actualitzar el llibre de l'edifici, en què es continguin, entre d'altres, les instruccions d'ús i manteniment, en el cas dels edificis d'habitatges existents o procedents de rehabilitació.

Projectista

El projectista és l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte. Altres tècnics podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, de forma coordinada amb l'autor.

Són obligacions del projectista:

a) Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant segons LOE.
b) Redactar el projecte amb subjecció a la normativa vigent i al que s'hagi establert en el contracte i entregar-lo, amb els visats que si escau fossin preceptius.
c) Acordar, si s'escau, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 64 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Contractista o constructor

El contractista és l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part d'aquestes subjectes al projecte i al contracte.

Són obligacions del contractista o constructor:

a) Tenir la capacitat professional i complir els requisits legalment exigibles per actuar com a contractista.
b) Facilitar al director d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació de l'obra executada.
c) Executar l'obra subjecta al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte.
d) Designar un cap o encarregat d'obra que estarà present durant tota la jornada laboral i que acompanyarà a la direcció facultativa i al promotor (o al seu representant) a les visites d'obra. El cap d'obra assumirà la representació tècnica del contractista en l'obra i tindrà la capacitat tècnica necessària en funció del que requereixi la complexitat de l'obra.
e) Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts a la legalitat vigent.
f) Signar l'acta de replanteig o de començament i l'acta de recepció de l'obra. Subscriure les garanties previstes en l'article 19.1.a) de la LOE.
g) Subscriure l'assegurança d'accidents de treball i danys a tercers durant l'obra. El contractista principal ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut d'acord amb l'estudi o estudi bàsic de seguretat contingut al present projecte. El contractista principal cal que estigui inscrit al REA. Prèviament a l'inici de les obres cal que faci l'obertura del centre de treball. Cal que disposi, a l'obra, del llibre de subcontractació que estigui degudament habilitat i que designi un recurs preventiu.
h) Facilitar a la direcció d'execució material tota la documentació necessària per al control de qualitat de recepció de materials, control d'execució i control d'obra acabada.
i) Habilitar una oficina o espai d'obra on es custodiaran, mentre duri l'obra, la còpia del projecte complet, la llicència d'obres, el pla de seguretat i salut i, en general, tots els documents que exigeix la legislació vigent en matèria de seguretat i salut.
j) Elaborar les certificacions d'obra parcials i la proposta de liquidació final.
k) Requerir al director d'obra o director d'execució les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.
l) Aportar a l'obra tot el material, maquinària i mitjans auxiliars per a la correcta execució de les partides d'obra, d'acord amb la legislació vigent pel que fa a materials, execució, seguretat i salut. El contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que formen el projecte. Per tant, estarà obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot allò mal executat, sense que serveixi d'excusa que el director d'obra o director d'execució material hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni que les liquidacions parcials s'hagin abonat.
m) Dur a terme les actuacions de senyalització i de comunicació de les obres.
n) Complir totes les obligacions que es deriven de la legislació laboral o dels convenis col·lectius i, especialment, les relatives a les normes de prevenció i seguretat i salut en el treball. L'empresa contractista ha de complir les mesures de seguretat i salut en el treball, d'acord amb les instruccions del coordinador o coordinadora de seguretat i salut en el treball durant l'execució de l'obra.

Director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar-ne l'adequació per a la fi proposada.

Són obligacions del director d'obra:

a) Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional que l'habilita i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar el tècnic director d'obra que tingui la titulació professional que l'habilita.
b) Verificar el replanteig i l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geogèniques del terreny.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 65 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

c) Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el *Llibre d'Ordres i Assistències* les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
d) Elaborar, a requeriment de promotor o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra, sempre que s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.
e) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades, amb els visats que fossin preceptius.
f) Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la a promotor, amb els visats que fossin preceptius.

Director d'execució de l'obra

El director de l'execució de l'obra és l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de l'obra i de controlar qualitativament i quantitativament la construcció i la qualitat de l'edificat.

Són obligacions del director de l'execució de l'obra:
a) Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional que l'habilita i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar el tècnic director d'obra que tingui la titulació professional que l'habilita.
b) Verificar que s'han rebut, a l'obra, els productes de construcció, i ordenar els assajos i proves necessaris.
c) Dirigir l'execució material de l'obra comprovant els replantejos, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del director d'obra.
d) Comprovar que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
e) Consignar al *Llibre d'Ordres* les instruccions precises.
f) Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades
g) Col·laborar, amb la resta d'agents, en l'elaboració de la documentació d'obra executada, aportant els resultats de control realitzats. Durant la construcció de les obres, el director de l'execució de l'obra executarà, segons les seves competències, els controls següents segons indicacions del CTE: control de recepció dels productes a l'obra, equips i sistemes que se subministrin a les obres, control d'execució de l'obra i control de l'obra acabada.

Coordinador o coordinadora de seguretat i salut en el treball en la fase d'elaboració

És la persona degudament qualificada i amb la titulació acadèmica i professional idònia que determina les condicions de seguretat i salut que ha de complir el projecte, d'acord amb les funcions que estableix la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, i que és designada d'acord amb el que estableix aquesta mateixa normativa.

Coordinador o coordinadora de seguretat i salut en el treball durant l'execució de l'obra

És la persona degudament qualificada i amb la titulació acadèmica i professional idònia que exerceix, en la fase d'execució de l'obra, les funcions que estableix la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, i que és designada d'acord amb el que estableix aquesta mateixa normativa.

Laboratoris de control de qualitat

Son els centres qualificats que presten assistència tècnica en l'execució de l'obra, mitjançant els assajos pertinents de materials, de sistemes i d'instal·lacions.

Són obligacions de les entitats i dels laboratoris de control de qualitat:
a) Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al responsable tècnic de la recepció i acceptació dels resultats de l'assistència, ja sigui el director de l'execució de les obres o l'agent que correspongui en les fases de projecte, l'execució de les obres i la vida útil de l'edifici.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 66 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

b) Justificar que tenen implantat un sistema de gestió de la qualitat que defineix els procediments i mètodes d'assaig o inspecció que utilitza en la seva activitat i que compten amb capacitat, personal, mitjans i equips adequats.

Obligacions i drets generals del constructor o contractista

Verificació dels documents de projecte

Abans de començar les obres, el contractista confirmarà que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Treballs necessaris per a l'execució

És obligació del contractista o constructor executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció: aspecte, obres i recepció dels treballs definits al projecte, encara que no es trobi expressament determinat en els documents i sempre que s'acordi amb el director d'execució material dins dels límits d'execució de cada unitat d'obra.

Interpretació, aclariments i modificacions dels documents de projecte

El contractista podrà requerir del director d'obra o director d'execució, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Prescripcions generals dels treballs, materials i mitjans auxiliars

Camins i accessos

El contractista disposarà, pel seu compte, dels accessos a l'obra, així com del tancament i senyalització. El director d'execució o el coordinador de seguretat i salut d'obra podrà exigir-ne la modificació o millora.

Replanteig

El contractista iniciarà les obres replantejant i assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejos parcials. Aquests treballs es consideren a càrrec del contractista i inclosos en la seva oferta. El contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació del director d'obra i, una vegada aquest últim en doni la conformitat, prepararà l'acta corresponent. L'omissió del replanteig serà responsabilitat del contractista.

Inici d'obra

El contractista iniciarà les obres en els terminis acordats amb el promotor i obligatòriament comunicarà a la direcció facultativa el començament dels treballs amb un mínim de tres dies d'antelació. El contractista haurà de comunicar l'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral abans de l'inici dels treballs i haurà de disposar de l'acta d'aprovació del pla de seguretat i salut.

Ordre dels treballs

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat del contractista, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la direcció facultativa estimi convenient variar.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 67 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Facilitats per a altres contractistes

El contractista principal haurà de donar totes les facilitats per a la realització dels treballs que siguin encomanats a altres contractistes que intervinguin en l'obra, sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre contractistes per utilitzar mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan per algun motiu imprevist o accident calgui fer treballs d'urgència o ampliar el projecte, el contractista estarà obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la direcció facultativa de les obres ordeni amb caràcter urgent. L'import d'aquests treballs li serà consignat en un pressupost addicional que abonarà directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Condicions generals de l'execució dels treballs

Les obres de construcció es duran a terme subjectes al projecte i les modificacions autoritzades pel director d'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. S'hi inclourà, sense perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, la documentació del control de qualitat aplicat al llarg de l'obra.

Treballs defectuosos

Quan el director d'execució detecti, per raons de pes o sospites, vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions establertes, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs o un cop finalitzats i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, la qual cosa anirà a càrrec del contractista.

Vicis ocults

Si la direcció facultativa té raons de pes per creure que existeixen vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assajos, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos. Les despeses ocasionades seran a compte del contractista, sempre que els vicis existeixin i li siguin imputables.

Dels materials i aparells, procedència

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts de subministrament que ell cregui convenient, excepte en els casos que el *Plec de Condicions Tècniques Particulars* especifiqui una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de la posada en obra, ha de presentar a la direcció facultativa una llista completa en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats i procedència i característiques de cadascun.

Presentació de mostres

A petició del promotor o la direcció facultativa, el contractista presentarà mostres dels materials amb anticipació a la seva col·locació a l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 68 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Transport i aplec dels materials de l'obra

Els materials per a l'execució de les obres els haurà de transportar i aplegar el contractista d'acord amb les especificacions, normes, reglamentacions tècniques o instruccions que siguin aplicables a cadascun dels materials, o, en tot cas, segons la pràctica de la bona construcció.
El contractista ha d'instal·lar a l'obra els magatzems necessaris per assegurar la conservació dels materials, per evitar-ne la destrucció o deteriorament i seguint, si s'escau, les instruccions que a aquest efecte rebi de la direcció.

Materials no utilitzables

El contractista es farà càrrec de transportar i col·locar els materials precedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzats en l'obra, tot agrupant-los ordenadament en un lloc adequat.

Materials i aparells defectuosos

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no siguin de la qualitat prescrita al *Plec de Condicions Tècniques Particulars*, o no tinguin la preparació que s'exigeix o es reconegui o es demostri que no són adequats per al seu objecte, la direcció facultativa donarà ordre al contractista de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu establert.

Despeses d'assajos i proves

Totes les despeses originades per proves i assajos de materials o elements que intervinguin en l'execució d'obres, aniran a compte del contractista o del promotor, i quedaran valorats dins el pressupost d'obra.

Neteja de l'obra

És obligació del contractista mantenir les obres i els seus voltants nets, tant de runa com de materials sobrants. També haurà de desmuntar i treure les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

Obres sense prescripcions

En l'execució de treballs que entrin en la construcció de les obres i per a les quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del projecte, el contractista s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la direcció facultativa de les obres i a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Finalització de les obres

Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el constructor, una vegada acabada, la lliura al promotor. Podrà efectuar-se amb reserves o sense i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades, quan així les parts ho acordin.

La recepció haurà de consignar-se en una acta signada, almenys, pel promotor i el constructor, en la qual es farà constar:

a) Les parts que intervenen.
b) La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la corresponent fase completada i acabada.
c) El cost final de l'execució material de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 69 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d) La declaració de la recepció de l'obra amb reserves, o sense, especificant-les, si s'escau, de manera objectiva, i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes que s'hagin detectat. Una vegada s'hagin esmenat, es farà constar en una acta a part, subscrita pels signants de la recepció.
e) Les garanties que, si és procedent, s'exigeixin al constructor per assegurar les seves responsabilitats. Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscrit pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals. En tot cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per a efectuar-ne la recepció.

Excepte pacte exprés en contra, la recepció de l'obra tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data en què es completi, acreditada en el certificat final d'obra. Aquest termini es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada el promotor no ha posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia establerts en aquesta Llei s'iniciarà a partir de la data en què se subscrigui l'acta de recepció, o quan s'entengui que ha estat tàcitament produïda, segons el que es preveu en l'apartat anterior.

Documents de final d'obra

Una vegada finalitzada l'obra, el projecte, amb la incorporació, si n'hi ha, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació, així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui aplicable.

Tota la documentació a què fan referència els apartats anteriors, que constituirà el *Llibre de l'Edifici*, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

Documents de seguiment d'obra

Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació exigible reglamentàriament. S'hi inclourà, sense perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, la documentació del control de qualitat aplicat al llarg de l'obra.

Les obres d'edificació disposaran d'una documentació de seguiment que es compondrà, almenys, de:
a) el Llibre d'Incidències en matèria de seguretat i salut, segons el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre;
b) el projecte, els seus annexos i modificacions degudament autoritzats pel director d'obra;
c) la llicencia d'obres, l'obertura del centre de treball i, si és procedent, altres autoritzacions administratives; i
d) el certificat final de l'obra d'acord amb el Decret 462/1971, d'11 de marc, del Ministeri de l'Habitatge.

En el *Llibre d'Ordres i Assistències* el director d'obra i el director de l'execució de l'obra consignaran les instruccions pròpies de les seves respectives funcions i obligacions.
El *Llibre d'Incidències* es desenvoluparà conforme a la legislació específica de seguretat i salut. Hi tindran accés els agents que aquesta legislació determina.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment serà dipositada pel director de l'obra en el col·legi professional corresponent o, en cas necessari, a l'administració pública competent, que n'asseguraran la conservació durant el termini legal corresponent i es comprometran a emetre certificacions del contingut als qui acreditin un interès legítim.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 70 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Documents de control d'obra i proves de servei

En l'obra acabada, bé sigui parcialment o totalment, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

El control de qualitat de les obres inclourà els controls de recepció de productes, de l'execució i de l'obra acabada. Per a això:

a) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control aplicat, verificant que és conforme amb el que s'estableix en el projecte, els annexos i les modificacions;
b) el contractista o promotor recaptarà, dels subministradors de productes que hagi adquirit i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra, la documentació dels productes anteriorment assenyalada així com les corresponents instruccions d'ús i manteniment, i les garanties quan escaigui; i
c) la documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'administració pública competent, que n'asseguraran la tutela i es comprometran a emetre certificacions del contingut als qui acreditin un interès legítim.

Certificat final d'obres

En el certificat final d'obra, el director de l'execució de l'obra certificarà haver dirigit l'execució material de les obres i haver controlat quantitativament i qualitativament la construcció i la qualitat de l'edificat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que el desenvolupa i les normes de la bona construcció.

El director de l'obra certificarà que l'edificació ha estat realitzada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte de llicència i la documentació tècnica que el complementa, disposada per al seu ús conforme a les instruccions d'ús i manteniment. Al certificat final d'obra s'afegiran, com a annexos, els documents següents:

a) descripció de les modificacions que, amb la conformitat del promotor, s'haguessin introduït durant l'obra, fent-ne constar la compatibilitat amb les condicions de la llicència; i
b) relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els corresponents resultats.

Amidament definitiu

Un cop finalitzades les obres, prèvia liquidació, el director d'execució material amb l'assistència del constructor, procediran a fer la comprovació definitiva dels amidaments de l'obra executada.

Termini de responsabilitat i de garantia

Sense perjudici de les responsabilitats contractuals entre les parts, les persones físiques o jurídiques que intervenen al procés d'edificació, han de complir les responsabilitats i garanties establertes als articles 17, 18 i 19 de la LOE.

Plec de condicions econòmiques

Preus unitaris

El preu del contracte es pot formular tant en termes de preus unitaris referits als diferents components o a les seves unitats que es lliurin o executin, com en termes de preus aplicables a un tant alçat, tant absolut com relatiu, a la totalitat o a una part de les prestacions del contracte.

El preu de contracte és la suma dels costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 71 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Preus contradictoris

Es produiran preus contradictoris només quan la propietat, mitjançant la direcció d'obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista. El contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el director de l'obra i el contractista abans de començar l'execució dels treballs.

Augment de preus

Si el contractista, abans de la signatura del contracte, no ha fet cap reclamació o observació oportunes, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar un augment dels preus fixats al pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

Criteris d'amidament

Els criteris d'amidament quedaran establerts al plec de condicions particular o bé als amidaments del projecte.

Aplec de material

El contractista està obligat a fer l'aplec de materials o aparells d'obra que la propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel propietari són de la seva propietat; de la seva cura i conservació, en serà responsable el contractista.

Obres per administració

S'entén que una obra per administració és la que convenen el promotor i el contractista perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin. El promotor té l'obligació d'abonar directament o per mitjà del contractista totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts (hores laborals i materials), el promotor es reserva la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant el director d'execució material (com a representant), l'ordre i la marxa dels treballs i l'elecció dels materials i aparells que s'hagin d'emprar.

Certificacions

Als efectes del pagament, el constructor ha d'expedir mensualment certificacions que comprenguin l'obra executada d'acord amb el projecte durant el període de temps esmentat. Aquests abonaments tenen el concepte de *pagaments a compte* subjectes a les rectificacions i variacions que es produeixin en el mesurament final i sense suposar, de cap manera, aprovació i recepció de les obres que comprenen.

Abonaments dels treballs a partida alçada

Quan la naturalesa de l'obra ho permeti, es pot establir el sistema de retribució a un tant alçat, sense existència de preus unitaris El sistema de retribució a un tant alçat es pot configurar, si s'escau, com de preu tancat, amb l'efecte que el preu ofert per l'adjudicatari s'ha de mantenir invariable i no són abonables les modificacions del contracte que siguin necessàries per corregir errors o omissions patits en la redacció del projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 72 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pagament

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Treballs executats durant el període de garantia

Un cop que s'hagi acabat l'obra, si durant el termini de garantia cal executar treballs, s'abonaran així:

a) Si els treballs que es realitzen estan especificats al projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel contractista en el seu moment, i el director de l'obra exigís la realització durant el termini de garantia, seran valorats segons els preus que figurin al pressupost i abonats segons un acord entre les parts.

b) Si s'han d'executar treballs precisos per la reparació dels desperfectes provocats per l'ús de l'edifici, per haver estat utilitzat durant aquest termini pel promotor, es valoraran i aquests treballs aniran a compte i càrrec del promotor.

c) Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, aniran a compte i càrrec del contractista.

Millores, augments o reduccions d'obra

Només s'admetran millores d'obra, en el cas que el director d'obra, d'acord amb el promotor, hagi manat l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
No s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del projecte, si no és que el director d'obra ordeni, d'acord amb el promotor, l'ampliació de les unitats contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de l'execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants que s'utilitzaran i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades. Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan el director d'obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Assegurança de les obres

Sense perjudici de les seves responsabilitats contractuals, les persones físiques o jurídiques que intervenen en el procés de l'edificació respondran davant dels propietaris i els tercers adquirents dels edificis o part d'aquests, en el cas que siguin objecte de divisió, dels següents danys materials ocasionats en l'edifici dins dels terminis indicats, comptats des de la data de recepció de l'obra, sense reserves, o des de la corresponent esmena:

a) Durant deu anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes que afectin la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

b) Durant tres anys, dels danys materials causats en l'edifici per vicis o defectes dels elements constructius o de les instal·lacions que ocasionin l'incompliment dels requisits d'habitabilitat de l'apartat 1, lletra *c)*, de l'article 3.

El constructor també respondrà dels danys materials per vicis o defectes d'execució que afectin elements de terminació o acabat de les obres dins del termini d'un any.

Pagaments de taxes i arbitris

Correspon al promotor el pagament de taxes i tributs necessaris per a l'execució de les obres. Al plec de condicions particulars i estat d'amidaments s'especifica de manera concreta les taxes que el constructor inclou dins el preu de les partides, per compte de la propietat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 73 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 74 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
1. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 75 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0310020,B0310500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

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

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Àngeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 76 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS: Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes especific 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

(UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes
GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments
GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa
GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons.
S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granitic; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali silice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 78 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03D-21MB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe especifica d'exposició
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe especifica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 80 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03E- TERRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.
S'han considerat els tipus següents:
- Terra seleccionada
- Terra adequada
- Terra tolerable
- Terra sense classificar
TERRA SENSE CLASSIFICAR:
La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.
TERRA SELECCIONADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15%
o en cas contrari, ha de complir:
- Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
- Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75%
- Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25%
- Límit líquid (UNE 103-103): < 30%
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3
TERRA ADEQUADA:
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%
Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%
Mida màxima : <= 100 mm
Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80%
Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35%
Límit líquid (UNE 103103): < 40
Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:
- Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4
Índex CBR (UNE 103502):
- Coronament de terraplè: >= 5
- Nucli o fonament de terraplè: >= 3
- En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10
- En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20
TERRA TOLERABLE:
Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):
- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%
Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%
Contingut guix (NLT 115): < 5%
Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%
Límit líquid (UNE 103103): < 65%
Si el límit líquid és > 40, ha de complir:
- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)
Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa
Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%
Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)
Índex CBR (UNE 103502):
- Nucli o fonament de terraplè >= 3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS
Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS
Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:
- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)
Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35
- Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamisatge ponderal acumulat (%)		
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZA 0/32	ZA 0/20 ZAD 0/20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 81 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamis 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les caracteristiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*.
* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*.
* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+).
- Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst.
- Informació de les caracteristiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Limit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor:
- Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, silice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduit (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamis 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no pètris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 83 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

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

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

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

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Particules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
- Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
- Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03L-05N7,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les caracteristiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos

aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Particules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes especific 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali silice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos				
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
mm		UNE 7-050
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 85 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Designació	Denominació
CEM I	Ciment pòrtland
CEM II/A-S	Ciment pòrtland amb escòria
CEM II/B-S	
CEM II/A-D	Ciment pòrtland amb fum de sílice
CEM II/A-P	Ciment pòrtland amb Putzolana
CEM II/B-P	
CEM II/A-Q	
CEM II/B-Q	
CEM II/A-V	Ciment pòrtland amb cendres volants
CEM II/B-V	
CEM II/A-W	
CEM II/B-W	
CEM II/A-T	Ciment pòrtland amb esquist calcinat
CEM II/B-T	
CEM II/A-L	Ciment pòrtland amb filler calcari
CEM II/B-L	
CEM II/A-LL	
CEM II/B-LL	
CEM II/A-M	Ciment pòrtland mixt
CEM II/B-M	
CEM III/A	Ciment amb escòries de forn alt
CEM III/B	
CEM III/C	
CEM IV/A	Ciment putzolànic
CEM IV/B	
CEM V/A	Ciment compost
CEM V/B	

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capitol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capitol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homólegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homóleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	IV/B
Designació	Ciment compost CEM V/A
Ciment pòrtland I	
Ciment pòrtland amb escòria II/A-S	
II/B-S	
Ciment pòrtland amb fum de sílice II/A-D	
Ciment pòrtland amb Putzolana II/A-P	
II/B-P	
Ciment pòrtland amb cendres volants II/A-V	
II/B-V	
Ciment amb escòries de forn alt III/A	
III/B	
III/C	
Ciment putzolànic IV/A	

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capitol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves caracteristiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y crierios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves caracteristiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 87 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): -
Hidratada en pols: CL 90-S -
Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): -
Calç hidràulica natural 2: NHL 2 -
Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 88 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció. De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació
- Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 89 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2:
<= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2:
=< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables.
Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 90 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Ciment pòrtland
CEM I
Ciment pòrtland amb escòria
CEM II/A-S
CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice
CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana
CEM II/A-P
CEM II/B-P
CEM II/A-Q
CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants
CEM II/A-V
CEM II/B-V
CEM II/A-W
CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat
CEM II/A-T
CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari
CEM II/A-L
CEM II/B-L
CEM II/A-LL
CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt
CEM II/A-M
CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt
CEM III/A
CEM III/B
CEM III/C
Ciment putzolànic
CEM IV/A
CEM IV/B
Ciment compost
CEM V/A
CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clínker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capitol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capitol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capitol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions especifiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 92 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
- Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
- Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
- Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-Rl-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HMF = 20,25,30,35,40 - HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)
- Rl, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, Rl i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos
La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.
- CF: contingut en fibres en kg/m3
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador propossarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Toleràncies: - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 93 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
Tipus de fibres:
- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre
Les caracteristiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Classes d'exposició:
- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.
El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3
El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions
- Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)
La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B061- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT (EHE)

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó autocompactable estructural(HAC), formigó que com a conseqüència d'una dosificació estudiada i la utilització d'additius superplastificants específics, es compacta per l'acció del seu pes propi, amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Es caracteritzen per:
- Menor contingut de granulat gruixut
- Major contingut de granulats fins inerts (fillers)
- Menor grandària màxima del granulat
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Autocompactabilitat
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/AC/TM/A:
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat i HP pel formigó pretensat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HM-R/AC = 20,25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100 - HA-R/AC i HP-R/AC = 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90, 100
- AC: Lletra indicativa de que es tracta d'un formigó autocompactable -
Classes d'escorriment (taula A17.3 de l'EHE-08): - AC-E1, AC-E2 i AC-E3 - Classes de viscositat (taula A17.4 de l'EHE-08): - AC-V1, AC-V2 i AC-V3 - Classes de resistència al bloqueig (taula A17.5 de l'EHE-08): - RB1 i RB2
Es pot definir l'autocompatibilitat mitjançant la combinació de les classes corresponents a l'escorriment(AC-E), viscositat(AC-V) i resistència al bloqueig(AC-RB), d'acord amb l'expressió:
T-R/(AC-E+AC-V+AC-RB)/TM/A:
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament es realitzaran assaigs previs com a mètode de validació de la dosificació.
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 94 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Quan sigui necessari es farà servir un filler inert com a corrector del granulat fi
Els fins aportats pel ciment, les addicions i el granulat serà >= 23% en pes del formigó
Es fabricarà amb ciment tipus CEM I o aquells que resultin adients per a tal fi en funció de les addicions que continguin.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
La classe resistent ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.b).
- Formigó en massa: >= 20 N/mm2
- Formigó armat: >= 25 N/mm2
- Formigó pretesat: >= 25 N/mm2
Mètodes de caracterització de l'autocompactabilitat:
- Fluïdesa: Assaig d'escorriment (UNE 83361) o escorriment en embut V (UNE 83364)
- Resistència al bloqueig: Assaig d'escorriment amb anell J (UNE 83362) i assaig de la caixa en L (UNE 83363)
- Resistència a la segregació: Assaig d'escorriment i escorriment en embut V
Taula A17.2. Requisits generals per l'autocompactabilitat

Assaig	Paràmetre mig	Rang admissible
Escorriment	T50	T50<=8seg
	df	550mm<=df<=850mm
Embut en V	Tv	4seg<=Tv<=20seg
Caixa en L	Cbl	0,75<=CBL<=1,00
Escorriment amb anell J	djf	>= dJf 50 mm

El control de les propietats d'autocompactibilitat es realitzaran a totes les unitats de subministrament:
- HM i HA sense dificultat de pas del formigó per l'armadura: - Assaig d'escorriment (UNE 83361)
- HP i HA amb formigó fortament armat:
- Assaig d'escorriment (UNE 83361) - Assaig d'escorriment amb anell (UNE 83363)
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Grandària màxima del granulat: <= 25 mm
La suma del granulat fi <0,063 mm i l'addició de calissa del ciment <= 250 kg/m3 de formigó
Es faran servir additius superplastificants per aconseguir l'autocompactabilitat, ocasionalment s'utilitzaran additius moduladors de viscositat, que compliran l'UNE-EN 934-2
Continguts característics dels formigons autocompactables:
- Fins <0,125 mm (ciment,addicions i fillers): 450-600 kg/m3 (180-240 litres/m3)
- Ciment: 250-500 kg/m3
- Pasta (aigua, ciment, addicions minerals actius, fillers i additius): >= 350 litres/m3)
- Granulat gruixut: <= 50% del total del granulat
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul -
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm -
Consistència líquida: ± 2 cm
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució).
Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 95 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim: - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha -
Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos: - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3.
Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball.
Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs: - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8) - Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3) - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2) - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2) - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda): - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313) - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel matí i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1 - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
- Altres casos: N >= 6
La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades:
x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades: - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85 - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67 - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55 - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si:
f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la série.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 96 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas: - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció. - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302. El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistencia i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de la EHE-08 i complir la UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp{s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armatCiments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesatCiments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 97 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 Kg/m3.
- Si l'aigua és reciclada: < 185 Kg/m3.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència liquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El mes petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat :
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de la EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme als apartats 5.1 o 6 de l'annex 19 de la EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2. La D.F podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 y <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2):

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 98 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

>= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts amb nivell de garantia conforme l'apartat 5.1 de l'annex 19 de la EHE-08: N >= 2
- Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades:
x1 <= x2 <= … <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si:
f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació tipica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la série.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B067-2A9W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06E-12FM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el titol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

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

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: -
Consistència seca: Nul -
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 1 cm -
Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con Condicions d'ús	d'Abrams(mm)
130 <= H <= 180 en sec	- Formigó abocat
H >= 160 bombejat, submergit o aigua amb tub tremie	- Formigó abocat sota
H >= 180 submergit, abocat sota estabilitzador amb tub tremie	- Formigó fluid

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: -
Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució).
Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 100 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con Condicions d'Abrams(mm)	d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució).
Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 101 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera. Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B06F2-I05K,B06F2-HZBD,B06F2-LVHV,B06F2-I1SG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: -
Consistència seca: ± 1 cm -
Consistència plàstica: ± 1 cm -
Consistència tova: ± 1 cm -
Consistència fluida: ± 1 cm -
Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con Condicions d'ús	Grandària d'Abrams(mm)	
130 <= H <= 180		- Formigó abocat en sec
H >= 160		- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180		- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles continues de formigó armat: -
Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 102 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució).
Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de particules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07L-1PYA,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a juntsi capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081 ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 103 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Colorant
ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:
No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B094-06TJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació
- Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 105 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A1-07L4,B0A1-07L9,B0A1-07KW,B0A1-07LZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A8- GRAPA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A8-07MS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces que serveixen per a fixar elements pressionant-los, sense perforar-los.
S'han considerat els tipus següents:
- Grapes per a tubs
- Grapes per a miralls
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'han de subministrar amb els tacs i els visos necessaris per a la seva col·locació a l'obra.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i el vis han de ser compatibles.
GRAPES PER A TUBS:
Grapa metàl·lica formada per una peça semicircular amb una o dues aletes perforades que permetin el pas del vis de fixació.
El diàmetre nominal és el diàmetre exterior del tub a subjectar.
GRAPES PER A MIRALLS:
Grapa metàl·lica d'acer inoxidable o acer cromat amb una aleta mòbil que permet un moviment paral·lel a la paret de fixació, esmorteït per una molla.
Desplaçament de l'aleta: >= 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i la grapa en capses, on han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AL- CLAU D'IMPACTE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'impacte
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 106 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 107 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanització: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3- ENTRAMAT D'ACER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegir de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
		%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 108 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S)
- Allargament total sota càrrega màxima:
- Acer subministrat en barres: >= 5,0%
- Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
- Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima:
- Acer subministrat en barres: >= 7,5%
- Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy	Càrrega unitaria	Allargament trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400 N/mm2	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superficie per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0B8-107Q,B0B8-107X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
			%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
- Malles simples: dmin <= 0,6 dmàx (dmin: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 109 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0C4 PLAQUES I PLANXES DE FIBROCIMENT

B0C40- PLACA DE FIBROCIMENT NT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements especials per a cobertes de plaques conformades.
Plaques de ciment reforçat amb fibres que no continguin amiant, amb o sense addició de càrregues.
S'han considerat els elements següents:
- Placa plana de perfil d'onda gran
- Placa plana de perfil d'onda petita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les plaques de color, la peça ha d'estar acolorida en massa o amb recobriments superficials. Els pigments utilitzats per acolorir-la en massa han de proporcionar-li un color permanent i no han de contenir substàncies que puguin atacar químicament el ciment, com l'òxid de plom.
Els pigments per als recobriments superficials han de donar un color homogeni, tenir una bona adherència amb el material base de la placa i han de ser resistents a l'aigua.
En les plaques de color gris, la peça ha de tenir el seu color natural.
La cara exposada a la intempèrie ha de ser sensiblement llisa i no ha de tenir irregularitats o defectes superficials que afectin la qualitat o el funcionament de la placa.
La placa ha de ser resistent als agents atmosfèrics, que no li han de produir disminucions de les seves característiques físiques i mecàniques.
Els cantells han de ser rectes i nets.
Les dimensions de la placa han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant a tota l'amplada del perfil, o variar de forma regular entre la cresta i la vall segons la figura 8b de la UNE-EN 494.
Els costats de la placa han de ser escairats.
Característiques físiques de les plaques curtes:

Alçària (l=< 90 cm)	Categoria	Plaques curtes
ona		
		Gruix mínim mm
Moment flector de trencament N m/m		
15 a 30	A	3,5
25		
25 a 45	B	4,0
30		
40 a 80	C	4,0
30		
60 a 120	D	5,0
40		

Característiques físiques de les plaques llargues:

Alçària	Categoria	Gruix	Plaques llargues (L> 90 cm)		
Càrrega de ona		Moment flector de trencament N/m		Moment flector de trencament N m/m	
mm					
			Clas.1	Clas.2	Clas.X
15 a 30	A	4,0	1400	1250	40
25 a 45	B	5,0	2500	2000	55
40 a 80	C	5,2	4250	3500	55
60 a 120	D	5,5	7000	5500	55
90 a 150	E	6,0	12500	8500	55

Densitat aparent: >= Densitat aparent nominal
Fletxa (UNE-EN 494): <= valor mínim art. 5.3.3.2
Les característiques següents han de complir amb l'especificat a la UNE-EN 494:
- Impermeabilitat a l'aigua
- Aigua calenta
- Saturació-secat
- Glaç-desglaç
- Calor-pluja
Toleràncies:
- Pas d'ona (a=pas nominal) - a =< 75 mm: ± 1,5 mm - 75 mm < a =< 180 mm: ± 2,0 mm - 180 mm < a =< 260 mm: ± 2,5 mm - 260 mm < a: ± 3,0 mm
- Alçària d'ona (h = alçària nominal)
- 15 mm =< h =< 45 mm: ± 2,0 mm - 45 mm =< h =< 150 mm: ± 3,0 mm
- Llargària nominal: ± 10 mm
- Amplària nominal: + 10 mm, - 5 mm
- Gruix nominal: ± 10%, ± 0,6 mm
- Escairat: =< 6 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 494.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la seva llargària.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sobre una superfície plana i anivellada.
Si els paquets són de 100 unitats, la pila no ha de sobrepassar les dues altures. Es permeten tres altures si els paquets són de 60 o 70 unitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 494:1995 Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y sus piezas complementarias para cubiertas. Especificación de producto y métodos de ensayo. (Versión oficial EN 494:1994+ AC:1994).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PLAQUES DE FIBROCIMENT:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Les plaques han de portar marcades de forma llegible i difícilment alterable les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cubiertas exteriores sujetas a reglamentaciones sobre comportamiento al fuego exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig. * No s'aplica en recobriments de parets exteriors: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a cubiertas exteriores sujetas a reglamentaciones sobre comportamiento al fuego exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig. * No s'aplica en recobriments de parets exteriors, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN COBERTES:
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
En cas de disposar de marcatge CE s'ha de fer seguint el sistema de verificació que correspongui, segons el seu ús i el nivell o classe corresponent, tal com consta en l'annex ZA de l'UNE-EN 14509.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Resistència a flexió - Densitat aparent - Condicions de permeabilitat UNE EN 494: - Impermeabilitat a l'aigua - Aigua calenta - Saturació-secat - Glaç-desglaç - Calor-pluja
- Característiques geomètriques:
- Pas d'ona - Alçària d'ona o nervi - Llargària nominal - Amplària nominal - Gruix nominal - Escairat
OPERACIONS DE CONTROL EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 110 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN COBERTES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN COBERTES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
S'han de complir les característiques de la taula 5 del punt 5.5.1 de l'UNE EN 494 per a l'acceptació.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PLAQUES DE FIBROCIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0CC0-21OZ,B0CC0-21OV,B0CC0-21OS,B0CC0-21OU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
- Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
- Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigidítzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total:
- Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 111 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT
PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les caracteristiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres caracteristiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D21-07OY.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 112 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària. La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal			
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	0,69 T

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 113 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

+----------
----------+
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°
TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D80-0CNV,B0D80-0CNW,B0D80-0CNU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DB ELEMENTS PER A ENCOFRATS INDUSTRIALITZATS DE MURS I PILARS

B0DB1- CONTRAFORT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de peces metàl·liques per a formar un contrafort que suporti l'encofrat d'un mur de formigó.
Ha d'estar composat de les peces següents:
- Pal o pals acoblables, de l'alçària a encofrar
- Tornapuntes, mínim un per pal
- Peces d'esquadra o tirants, per a unir la base del pal amb els tornapuntes
- Acobladors o peces d'unió dels pals
- Piquetes, una per a la base del pal i una altra per a la base de cada tornapuntes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els pals han de tenir les cares i les arestes rectes, sense cops ni deformacions deguts a utilitzacions anteriors.
A dos costats oposats han de portar unes peces en esquadra, ranurades, per a travar els taulers de l'encofrat.
A la cara exterior ha de tenir els mecanismes de subjecció dels tornapuntes.
A l'extrem inferior ha de tenir una base per a la seva fixació al terra.
L'extrem superior ha de permetre acoblar més pals per tal d'incrementar l'alçària.
Els tornapuntes han de ser extensibles, amb mecanismes per a regular amb precisió la seva llargària.
Han de ser rectes, inclús estesos al màxim.
El moviment d'extensió ha de ser suau.
Les parts que ho precisin s'han de greixar.
Als seus extrems ha de tenir macanismes per a fixar-lo al pal i a les piquetes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica per al seu muntatge, amb la indicació expressa de les càrregues i dels esforços màxims que pot resistir.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports,

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 114 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernis antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de juntsde formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ3- FLEIX

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZ3-0F6G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0DZ5-0F6Q,B0DZ5-0F6R,B0DZ5-0F6P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 115 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0E2-0EKY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdós, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 -
Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una série completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 116 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1A-077X,B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superficie, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 117 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1
- Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F12- MAÓ CALAT DE MIDES ESPECIALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: -
Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: -
Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):
El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a 1'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel):
Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):
El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a 1'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 118 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs:
Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una série completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F18- SUPERMAÓ CERÀMIC

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massis: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massis: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 119 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: -
Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: -
Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):

El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel):

Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):

El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una série completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1A-077X,B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 120 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%. En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 121 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, sílici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3% 6%<E<=10%	GRUP IIb E>10%	GRUP III 3%<E<=6%
A	Grup AI	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
EXTRUÏDES	E<=3%		
	Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B	Grup BI-a	Grup BIIa	
Grup BIIb	Grup BIII		
PREMSADES	E<=0,5%		
EN SEC			
	Grup BI-b		
	0,5%<E<=3%		

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5%
- Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5%
- Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix:
- 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- Costat <= 12 cm: ± 0,75% -
Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix:
- 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
- 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
- Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
- Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
- Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 122 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs:
Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
- aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ0- PEÇA CERÀMICA PER A GELOSIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0FJ0-0F4A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça obtinguda per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries, amb una o més perforacions amb dibuix geomètric.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, esquerdes ni escrostonaments. Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Resistència a la compressió (UNE 67026): >= 3 N/mm2
Volum de forats: >= 33%
Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"
Fissures: nombre màxim de peces afectades
sobre una mostra de 6 unitats: 1
Escrostonaments per pinyols de calç (UNE 67-039):
- Dimensió: <= 15 mm
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Fissures:
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1
Exfoliacions i laminacions: Nul·les
Gruix dels envanets entre forats: >= 1 cm
Gruix dels envanets entre forat i cantell o testa: >= 2 cm
Succió d'aigua (UNE 67-031): <= 0,45 g/cm2 x min
Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable
Amplària (UNE 67-030): 5 mm
Toleràncies:
- Llargària (UNE 67-030): ± 3 mm
Amplària (UNE 67-030): ± 3 mm
- Gruix (UNE 67-030): ± 2 mm
- Angles diedres: ± 2°
Toleràncies de la dispersió de les dimensions:
- Llargària (UNE 67-030): 5 mm
- Gruix (UNE 67-030): 3 mm
Toleràncies de la fletxa en arestes o en diagonals (UNE 67-030):
- Per a dimensions > 30 cm: 4 mm
- Per a dimensions <= 30 cm i > 25 cm: 3 mm
- Per a dimensions <= 25 cm i > 12,5 cm: 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas de que l'acer disposi de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 123 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministre rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i cada 45000 unitats que arribin a l'obra es faran els següents assaigs de qualitat: - Comprovació dimensional: (6 maons) UNE 67030 - Tolerància dimensional - Planeïtat - Gruix de paret - Eflorescència: (5 maons ceràmics + 1 maó de contrast) UNE 67029 - Resistència a la gelada: (10 maons) UNE 67028 - Resistència a la compressió: (10 maons) UNE-EN 772-1 - Succió: (3 maons) UNE-EN 772-11 - Massa: (6 maons)

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula:
- Rck = Rc - 1,64 s

Essent:
- s: desviació típica (n-1): - $s^2 = (Rci - Rc)^2 / (n-1)$
- Rc: valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: valor de resistència de cada proveta
- n: nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

_____

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B44Z-0LZT,B44Z-0M10,B44Z-0LX1,B44Z-0M02,B44Z-0LXO,B44Z-0LW8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.

No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic.

S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 124 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic.
S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frio de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 125 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capitol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs especifics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes.
El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
- Determinació gravimètrica de sílici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les tolerànsies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B4L2-FGKZ,B4L2-FGL1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m

Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- Gruix: ± 0,15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 126 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista. Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B4Z MATERIALS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

B4Z0- ARMADURA D'ACER PREFABRICADA EN GELOSIA PER A PARETS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B4Z0-0LO9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armadura prefabricada constituïda per una malla plana formada per dos rodons longitudinals paral·lels units, mitjançant soldadura, amb un filferro transversal (tipus escala) o a un filferro en diagonal continu (tipus biga en gelosia).
S'han considerat les armadures següents:
- D'acer galvanitzat de 30 mm fins a 280 mm d'amplària
- D'acer galvanitzat recobert amb epoxi de 50 mm fins a 280 mm d'amplària
- D'acer inoxidable de 50 mm fins a 280 mm d'amplària
Tipus de malles:
- Malla de filferro soldat, tipus escala (per a ús estructural o no)
- Malla de filferro soldat tipus biga en gelosia (per a ús estructural o no)
- Malla de filferro lligat (per a ús no estructural)
- Malla de metall expandit (per a ús no estructural)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir picadures, punts d'oxidació, exfoliacions, porus, rascades ni desperfectes a la seva superfície.
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'armadura.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva utilització.
La secció ha de ser constant i uniforme.
Cal que es declari si el producte està previst per a ús estructural o no estructural.
Les armadures longitudinals de les malles previstes per a ús estructural ha de ser >= 3,0 mm.
Les armadures longitudinals de les malles previstes per a ús no estructural ha de ser >= 1,25 mm.
L'armat transversal de les malles de filferro lligat s'ha de cargolar al voltant dels armats longitudinals com a mínim 1,5 voltes.
Els materials utilitzats per a realitzar malles de metall expandit han d'ésser:
- Acer galvanitzat: - Gruix mínim del revestiment: 0,4mm - Límit elàstic característic del revestiment: 140 N/mm2
- Acer inoxidable: - Gruix mínim del revestiment: 0,3mm - Límit elàstic característic del revestiment: 210 N/mm2
Toleràncies:
- Malla de filferro soldat o filferro lligat: - Llargària: ± 1,5% - Amplària: ± 5 mm - Gruix del perfil: - ± 0,2mm si el gruix <= 2mm - ± 0,4mm si el gruix > 2mm - Mida de l'armat: ± 0,1mm
- Distància entre armadures: ± 3%
- Malla de metall expandit: - Llargària: +5% a -2% - Amplària: ± 5 mm - Gruix del perfil: ± 0,5mm
- Àrea de la secció: ± 7 % - Mida de l'obertura: ± 2mm
Informació a subministrar per malles d'ús estructural d'acord amb UNE-EN 845-3: - Referència del material de revestiment - Ductilitat - Resistència al tall de les soldadures - Configuració, dimensions, i toleràncies - Límit elàstic de l'armat longitudinal i transversal - Longitud de solapament i adhesió
Informació a subministrar per malles d'ús no estructural d'acord amb UNE-EN 845-3: - Referència del material de revestiment - Configuració, dimensions, i toleràncies - Límit elàstic de l'armat o revestiments - Longitud de cavalcament i adhesió
El recobriment de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
ACER GALVANITZAT EN CALENT:
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme i sense taques, esquerdes, discontinuitats, inclusions de flux, cendres, bombolles, ratlles ni punts sense galvanitzar.
Gruix de la capa de zinc:
- Galvanitzat: >= 900 g/m2
- Galvanitzat + recobriment epoxi: >= 60 g/m2
Protecció de galvanització (UNE 37504): Ha de complir
Adherència del recobriment (UNE 37506): Ha de complir
Puresa del zinc: >= 98,5%
ACER RECOBERT AMB RESINA EPOXI:
Gruix de la capa d'epoxi: >= 80 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en paquets de 50 unitats.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a paraments i parets mitgeres: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Referència a aquesta norma: UNE-EN 845-3
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant o representant
- Número de referència únic, nom o codi que identifiquin el tipus de producte que facin referència a la descripció, designació i ús previst.
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Informació sobre les característiques essencials: - Límit elàstic armadura longitudinal - Límit elàstic armadura transversal - Ductilitat armat longitudinal - Adhesió i longitud de cavalcament - Durabilitat (comportament del material davant la corrosió)
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
UNE-EN 845-3:2006 Especificacion de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULADES

B528- TEULA PLANA DE CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula plana
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi. Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1: -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 127 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Categoria 1: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8 - Categoria 2: - actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2 - Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925
Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538: - Teules planes sense ancoratge: 600N - Teules planes amb ancoratge: 900N - Teules corbes: 1000N - Altres tipus de teules: 1200N
Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.
Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024 - Guerxament de teules planes:
- longitud total >300mm: >=1,5% -
longitud total <=300mm: <=2,0% -
Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)
Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:
- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials: - Resistència mecànica - Comportament al foc exterior - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Dimensions i toleràncies dimensionals - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:
- Defectes estructurals: - Fissures i clivelles (25 peces) - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
- Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot): - Resistència a la flexió (UNE EN 538) - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304) - Permeabilitat (UNE EN 539-1) - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2) - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot): - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304) - Deformacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZA MATERIALS PER A CARENERS

B5ZA1- PEÇA PER A CARENER

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials i peces especials per a formació de careners de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a carener obtinguda per l'adormiment i l'enduriment d'un morter acolorit en massa.
- Peça per a carener de ceràmica obtinguda per un procés d'emmotllament, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
PEÇA DE MORTER DE CIMENT:
No ha de tenir fissures, deformacions o altres defectes visibles que impedeixin el muntatge o perjudiquin l'estanquitat.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
Excepte la peça de color envellit, la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de portar dos forats fets o insinuats.
Resistència a flexió transversal:

Resistència a flexió transversal:				
	Teules amb acoblament	Teules sense acoblament		
	Perfilades			
Planes				
Altura	d > 20	20 >= d >= 5	d < 5	
d'ona (mm)				
Amplària efectiva (mm)	>= 300	<= 200	>= 300	<= 200
			-	
Resistència a flexió (N)	2000	1400	1400	1000
	1200	800	550	

Gelabilitat (25 cicles): Ha de cumplir
Permeabilitat: Ha de complir
Envelliment accelerat (MELC 12.94): Ha de complir
Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 4 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Amplària efectiva: - Teula amb ensamblatge: ± 5 mm - Teula sense ensamblatge: ± 3 mm
- Planor: <= 3 mm o 1/100 de l'amplària efectiva de la teula
Les dades anteriors s'han de verificar segons l'EN 490 1995.
PEÇA PER A CARENER DE CERÀMICA:
No ha de tenir deformacions o altres defectes visibles.
Ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la la fractura ha de ser homogènia i de gra fi.
Resistència a la flexió (UNE 67-035): >= 100 kg
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE 67-032): No s'ha de trencar ni escrostonar
Gelabilitat (UNE 67-034): No gelables
Permeabilitat (UNE 67-033): >= 2 h

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 128 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Fissures i esquerdes (UNE 67-024):
Nul·les
Exfoliacions i laminacions (UNE 67-024):
Nul·les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67-039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm
Toleràncies:
- Dimensió nominal respecte a la mitjana de la mostra: ± 2%
- Dimensió d'una peça respecte a la mitjana de la mostra: ± 2%
- Fletxa en les generatrius: ± 1%
- Fletxa en les arestes: ± 2%
- Planor: ± 2,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PEÇA PER A CARENER DE CERÀMICA O MORTER DE CIMENT:
Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En piles de dos palets, com a màxim, situats verticalment amb les filades separades per fustes, si estan soltes, i sempre de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.
PECES DE MORTER DE CIMENT:
* UNE-EN 490:1995 Tejas y accesorios de hormigón. Especificaciones de producto. (Versión oficial EN 490:1994).

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ0- CANAL EXTERIOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix: - Planxa de zinc: ± 0,03 mm - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir):
>= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici
La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm
Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura: -
Desenvolupament de la planxa <= 200 mm:
- Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm -
Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm:
- Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm -
Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm:
- Canal classe X: >= 18 mm - Canal classe Y: >= 14 mm -
Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm:
- Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 18 mm -
Desenvolupament > 400 mm: -
Canal classe X: >= 20 mm -
Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal: -
Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm -
Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm -
Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal: -
Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm -
Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm -
Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat:
- Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm -
Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C
El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar
Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 °C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:
Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Símbol del país de fabricació - Referència a la norma UNE-EN 612 - Dades d'identificació: -
Desenvolupament de la canal en mm
- Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612 - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació: - Nom comercial o marca comercial del fabricant - Referència a la norma UNE-EN 612 - Tipus de producte - Tipus de material
Canal exterior de PVC rígid:
- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent: - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm - Marca de qualitat, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 607

B5 COBERTES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 129 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ1- GANXO I SUPORT PER A CANAL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre Diàmetre (mm)	Gruix de la peça del junt (mm)	
Vis:	5,4		24
Plom i ferro >= 10	5,5		24
	6,5		27
Vis:	-		53
metall	>= 7 metall		
Metall i goma	-		50
goma	>= 10 goma		
Clau: Plom exterior	-	>= 2	20
Clau: Pàstic exterior	-	>= 5	15

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B642- PORTA DE PLANXA PREFORMADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 130 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les caracteristiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superficie llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superficie i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfileria metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció especifica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superficie plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superficies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les caracteristiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les caracteristiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i caracteristiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B710- LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superficie exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 131 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
- Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:
El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y caracteristicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 132 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B712-FGNI,B712-FGNE,B712-FGNW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i poliéster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
- Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 133 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:)
- Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

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

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

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

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

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

_____

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B771- LÀMINA DE POLIETILÈ DE BAIXA DENSITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 134 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
- Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
- Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
- Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
- Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225)
- Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat:
- Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
- Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225)
- Resistència química (UNE-EN 14414)
- Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E.
** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 135 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificació del producte (només per al sistema 1) -
Referència a la norma europea EN -
Descripció del producte segons el capitol 8 de la UNE-EN 13984 -
Sistema d'instal·lació previst -
Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: -
Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) -
Resistència a l'impacte. -
Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Per a membranes:
- Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493 -
Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més: -
Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846) - Resistència especifica a algun producte quimic (UNE-EN ISO 175)

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capitol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

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

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

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

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

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 137 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B776- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
- Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
- Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
- Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
- Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225)
- Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat:
- Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
- Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225)
- Resistència química (UNE-EN 14414)
- Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 138 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capitol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956)
- Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
- Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104)
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62) - Per a membranes: - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493 - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més:
- Resistència específica a microorganismes (UNE-EN ISO 846)
- Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 139 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7B1-0KPY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
- Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 140 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del desti
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

B7C12- ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C12-0KMW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.
S'han considerat els materials següents:
- Escumant per a formigó cel·lular
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.
L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:
Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents: - Densitat aparent. - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 141 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C24-0KLD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les caracteristiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les caracteristiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les caracteristiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086). Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 142 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

_____
_____

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C25-182J,B7C25-182E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.
- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
- Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825): - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: - 2 mm - Gruix < 50 mm: + 2 mm - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm - Gruix >= 120 mm: + 8 mm - T2: ± 1,5 mm - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 143 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs:
Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canvii el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C4 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa claramente identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 144 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària
- Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C90- FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C90-10RF8.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Elementos más o menos rígidos elaborados con lana mineral obtenida por fusión de roca, escoria o vidrio, con o sin revestimiento, en forma de fieltros, mantas, paneles o planchas.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos. En las placas, las caras serán planas y paralelas y los ángulos rectos. Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Resistencia térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductividad térmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilidad dimensional (UNE-EN 1604):
- Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0% - Variación relativa planeidad: <= 1 mm/m
- Resistencia a la tracción paralela a las caras (UNE-EN 1608): Suficiente para soportar el doble del peso del elemento considerando su dimensión total.
- Estabilidad dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
- Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0%
- Estabilidad dimensional a una temperatura y humedad específicas (UNE-EN 1604): - Reducción relativa del espesor: <= 1,0% - Variación relativa en longitud y anchura: <= 1,0%
- Tensión a compresión (EN 826): >= Nivel declarado por el fabricante
- Resistencia a la tracción perpendicular a les caras (EN 1607): >= Nivel declarado por el fabricante
- Carga puntual (EN 12430): >= Nivel declarado por el fabricante
- Fluencia a compresión (EN 1606): <= Nivel declarado por el fabricante
- Absorción de agua por inmersión parcial (UNE-EN 1609): - A corto plazo <= 1,0 kg/m2 - A largo plazo <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (EN 12806): <= valor declarado por el fabricante
- Resistencia al vapor de agua (EN 12806): >= valor declarado por el fabricante
- Rigidez dinámica (EN 29052-1): <= Nivel declarado por el fabricante
- Compresibilidad (EN 12431): Valor declarado por el fabricante dentro de los límites de las tolerancias de espesor en función de la clase declarada
- T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La clasificación respecto a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará de acuerdo con la norma UNE-EN 13501-1.
Tolerancias:
- Longitud nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Ancho nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Espesor (UNE-EN 823): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
- T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
Las características del elemento cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 13162.
FIELTRO O PLACA CON REVESTIMIENTO DE ALUMINIO:
Permeabilidad al vapor de agua:
- Fieltro con papel kraft de aluminio: <= 0,4 g cm/cm2 día mm hg
- Placa: Nula
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Embalado en rollos en el caso de fieltros, mantas o planchas delgadas y embalado en paquetes, en el caso de materiales más rígidos como paneles y planchas.
Almacenamiento: Apilados horizontalmente sobre superficies planas y limpias, protegidos de lluvias y humedades.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Sobre la misma plancha, sobre la etiqueta o bien sobre el embalaje, figurarán de forma clara y bien visible los datos siguientes:
- Identificación del producto
- Identificación del fabricante
- Fecha de fabricación
- Identificación del turno y lugar de fabricación
- Clasificación según la reacción al fuego
- Resistencia térmica
- Conductividad térmica
- Espesor nominal
- Codigo de designación según el capítulo 6 de la UNE-EN 13162
- Llevará el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio
- Longitud y anchura nominales
- Tipo de revestimiento, en su caso
Si el material ha de ser componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas. según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HE 1:
- Conductividad térmica (W/mK)
- Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua
Si el material tiene que ser componente del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:
- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1 a E)***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones): - Sistema 4: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción no supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico), - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)*. * Productos o materiales para los que una etapa claramente identificable en el proceso de producción supone una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico): - Sistema 1: Declaración

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 145 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de Prestaciones
El fabricante facilitará, si se le requiere, el certificado de conformidad de los valores declarados evaluados según la UNE-EN 13172.
OPERACIONES DE CONTROL:
El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.
Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.
Control de recepción mediante ensayos:
Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido.
En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.
Inspección visual del material en cada suministro.
En la recepción de los productos se comprobará:
- Correspondencia con los especificados en el pliego de condiciones y el proyecto
- Que dispongan de la documentación certificaciones exigidas
- Que se correspondan con las propiedades demandadas
- Que han sido ensayados con la frecuencia establecida
En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuaran las siguientes comprobaciones:
- Antes de empezar la obra, cada vez que cambie el suministrador, y al menos en una ocasión a lo largo de la obra para cada tipo de placa, se realizarán los ensayos de identificación siguientes:
- Porcentaje de vidrio y aglomerante (UNE 92208) - Densidad (UNE-EN 1602)
- Conductividad térmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacción al fuego
- Determinación sobre un 10% de las placas recibidas en cada suministro de las características geométricas siguientes (UNE 92209) - Anchura
- Longitud - Espesor
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se admitirán las placas que no se presenten en buen estado, debidamente etiquetadas y acompañadas con el correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.
Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.
En caso de incumplimiento de una comprobación geométrica, se rechazará el rollo correspondiente, incrementando el control, en primer lugar hasta el 20%, y si continúan las irregularidades, hasta el 100% del suministro.

_____
_____

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7C93-11LP5,B7C93-15TLU,B7C93-15TKV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
- Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària
- Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7CZ2-0IRE,B7CZ2-0IRG,B7CZ2-0IRD,B7CZ2-0IRF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Sistema
Característiques		
Reacció al foc	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	3/4
Material per a juncts de plaques de guix laminat	Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	4
Tots		

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 147 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a: a 20°C	Resistència a: temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C	
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-	
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C	
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C	
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C	
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C	
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C	
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C	

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent (polimerització ràpida)	>= 1,5	0,3	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	0,3 - 0,37 N/mm2	
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

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

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

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

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

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Principal mecanisme d'adormiment		
Pasta de farcit		1A
1B		
Pasta d'acabat		2A
2B		
Compost mixt		3A
3B		
Pasta sense cinta		4A
4B		

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C	Adherència 5 cicles a -18°C
Cautxú asfalt	1,35-1,5	<= 23,5 (a 25°C)	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 148 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

_____
_____

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (Deformació màx. a 5°C)	Resistència a temperatura a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%
Poliuretà monocomponent	1,2	-30 - +70°C	15-25%
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%
Acrílica	1,5-1,7	-50 - +80°C	10-15%
De butils	1,25-1,65	5 - 40°C	10%
D'óleo-resines	1,45-1,55	-15 - +80°C	10%
Poliuretà bicomponent	-	-20 - +70°C	1,5
Acrílica	-	-15 - +80°C	0,1
De butils	-	-15 - +80°C	-

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent (polimerització ràpida)	>= 1,5	0,3	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

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

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

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

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

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat	Pasta d'adormiment (en pols o llesta per 1'ús)	(Només en pols)
Principal mecanisme d'adormiment			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Pasta de farcit 1B			1A
Pasta d'acabat 2B			2A
Compost mixt 3B			3A
Pasta sense cinta 4B			4A

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

		Penetració a	
Fluència a 60°C	Adherència		
Tipus	Densitat (g/cm3)	25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3)	5 cicles a -18°C UNE 104-281(1-4) (mm)
		UNE 104-281(4-4) (mm)	
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5
asfalt	(a 25°C)	Ha de complir	
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5
		Ha de complir	

Les caracteristiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims digits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J8- MASSILLA DE RESINES EPOXI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat	Temperatura Deformació	Resistència a	a 20°C	d'aplicació màx. a 5°C	temperatura (g/cm3)
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C		
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-	-	
Polisulfur	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C		
bicomponent						
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C		
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C		
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C		
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C		
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C		

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al allargament (N/mm2)	Duresa Shore A	
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°	
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°	
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°	
Poliuretà bicomponent	>= 1,5	0,3 - 0,37 N/mm2	30° - 35°	0,3
Poliuretà (polimerització ràpida) bicomponent	-	1,5	-	
Acrílica	-	0,1	-	
De butils	-	-	15° - 20°	

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 150 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Adherència a 60°C i 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4) (mm)
Cautxú asfalt (a 25°C)	1,35-1,5	<= 23,5 Ha de complir	<= 5 Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9 Ha de complir	<= 5 Ha de complir

Les caracteristiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

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

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7JE-0GTM,B7JE-0GTO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma especifica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
bicomponent				
Poliuretà bicomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al Duresa Shore A (N/mm2)	Allargament
Silicona neutra	>= 0,7	12° - 20°	0,2
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	25° - 30°	0,5
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	60°	-
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	30° - 35°	0,3 - 0,37 N/mm2
Poliuretà (polimerització ràpida)	-	-	1,5
Poliuretà bicomponent	-	-	0,1
Acrílica	-	-	0,1
De butils	-	15° - 20°	-

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

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT
BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Massilla (mm)	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3)	Adherència després de 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)	Fluència a 60°C UNE 104-281(4-4) (mm)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	Ha de complir (a 25°C)	<= 5
Asfàltica	1,35	<= 9	Ha de complir	<= 5

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B7Z0-13F4,B7Z0-13F3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 152 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

_____
_____

B8 REVESTIMENTS

B81 MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811- MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és <= 1300 kg/m3
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades , així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.
CONDICIONS GENERALS:
Característiques del morter fresc:
- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.
Característiques del morter endurit:
- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.
Propietats del morter endurit:
- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS): - S I: 0,4 a 2,5 N/mm2 - S II: .1,5 a 5,0 N/mm2 - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm2 - CS IV: >=6N/mm2
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W): - W 0: No especificat - W1: c<=0,40 kg/m2 min0,5 - W2: c<=0,20 kg/m2 min0,5
- Conductivitat tèrmica (T): - T1: <= 0,1 W/m K - T2: <= 0,2 W/ m K

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims digits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat de murs, pilars, envans i sostres: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

_____
_____

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica
PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfileria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte Caracteristiques	Ús previst Sistema
Perfileria Altres metàl·lica	En tots els usos subjectes a espe- cificacions de reacció al foc	Reacció al foc 3/4
	Per a situacions i usos no mencio- nats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superficie a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfileria metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B842- BANDA METÀL·LICA PER A CEL RAS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B842-2M8A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa o banda metàl·lica amb component de millora acústica incorporat o sense, per a utilitzar en cel ras registrable.
S'han considerat els materials següents:
- Placa d'acer galvanitzat prelacat
- Placa d'acer electrogalvanitzat postlacat
- Placa d'alumini
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Placa llisa
- Placa perforada
- Placa microperforada
- Placa extra-microperforada
- Placa tipus reixeta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'acabat de la superficie ha de ser llis, de color uniforme i sense defectes al recobriment.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Ha de tenir la secció indicada per la DT i ha de ser compatible amb els elements de suport previstos.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Diàmetre de les perforacions:
- Placa perforada: 2,5 mm
- Placa microperforada: 1,5 mm
- Placa extra-microperforada: 0,7 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-2)
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Contingut d'amiant (UNE-EN 13964): Sense amiant
- Emissió de formaldehid (UNE-EN 13964): Ha de complir
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
- Aïllament acústic (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Resistència a la tracció per flexió (UNE-EN 13964): Ha de complir
Toleràncies:
- Llargària: - Placa de llargària >= 1000 mm: -0,4 mm/m - Placa de llargària < 1000 mm: -0,3 mm
- Amplària: -0,4 mm
- Ortogonalitat: - Amplària de placa <= 625 mm: ± 0,5 mm - Amplària de placa > 625 mm <= 1250 mm: ± 0,6 mm
- Profunditat de topalls / suports : ± 0,3 mm (mesurada en la vora tallada de la placa)
- Planor: Ha de complir les toleràncies definides a la taula 4 (UNE-EN 13964)
- Diàmetre de les perforacions: ± 0,1 mm
- Distància entre els eixos de les perforacions: ± 0,1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: embalades en caixes.
Emmagatzematge: dins de les seves caixes, en posició horitzontal sobre una superficie plana, protegides de la intempèrie i dels impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant, logotip o marca d'identificació
- Número i any de la Norma Europea del material
- Símbols corresponents al tipus i dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Valors declarats de les característiques exigides
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 154 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
- Amplària - Llargària - Gruix
- Planor - Rectitud d'arestes -
En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B847- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B847-2MEC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 155 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

_____

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 156 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueiment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	
100%	100%
Impacte directe o indirecte:	
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 157 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

B891-0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 158 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

A les 24 h	Al cap de 7 dies	
Adherència al quadriculat:		
100%	100%	
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast. Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 159 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
- Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B896-HYAR,B896-HYD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	
100%	100%
Impacte directe o indirecte:	
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 161 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8A MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

B8a1- VERNÍS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernis gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats
VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 5 h - Totalment sec: < 12 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 10 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

A les 24 h	Al cap de 7 dies	
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 162 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 min - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernis
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Limits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernis de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160289 - Índex de despreniment INTA 160.288 - Temps d'assecat INTA 160.229 - Envelliment accelerat INTA 160.605 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista. Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8Z6-0P2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials. S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 163 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
- Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
- Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra.
S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 164 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

_____

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC
BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- TERRATZO LLIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
- Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola. - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
- Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
- Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits
1(a)	BL I	sense requisits
2	. BL II	àrea de la superfície cap resultat individual <=1100cm2 <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície cap resultat individual >1100cm2 <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample	>25mm
Böhme	>30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 165 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A 1 f1 d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Característiques mecàniques: -
Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN) Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:
El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.
- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2	%en massa
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2:
Les rajoles de terratzo es consideren classe A 1 f1 d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.
TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
- Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica
TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
- Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques:
- Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9E13200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 166 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K):
- Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
- Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió
- Resistència al lliscament/patinatge
- Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc
- Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces:
- Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un pais de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 167 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a l'execució de paviments de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó
POLS DE MARBRE:
Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.
Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa.
Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.
Mida dels grans: <= 0,32 mm
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C
POLS DE QUARS:
Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.
El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.
El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.
Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del granulat: 0,7 - 2 mm
Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg
Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U1- SÒCOL D'ALUMINI (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'alumini anoditzat o lacat, comformada amb una plegadora automàtica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
PLANXA D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
- Llargària - Amplària - Gruix
- Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 168 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2- SÒCOL DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9U2-H4V3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
FUSTA DE ROURE:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALES PARA CERRAMIENTOS PRACTICABLES DE ACERO EN PERFILES LAMINADOS

BAB0- PUERTA DE PERFILES DE ACERO LAMINADO

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Conjunto de perfiles de acero galvanizado que forman el marco y el bastidor de la puerta, así como el herraje de abertura y cierre.
Para el paramento de la puerta se han considerado las siguientes soluciones:
- Dos planchas de acero esmaltado con o sin mirilla
- Barrotes de tubo de acero
- Lamelas horizontales fijas de acero
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos superficiales. No tendrá grietas ni desprendimientos en el recubrimiento.
Todos los perfiles que conforman el marco y el bastidor de la puerta serán del material indicado en la descripción del mismo.
El elemento cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.
La calidad de la cerrajería colocada no será inferior a la calidad inicial de la puerta.
Las bisagras estarán formadas por dos piezas de acero protegido contra la corrosión y conectadas por medio de arandela. Las palas tendrán la superficie plana y paralela al eje de giro, sin rebabas ni defectos y con taladros avellanados para la fijación al marco y a la hoja.
Fijaciones entre la hoja y el marco: 3 puntos
Los perfiles se deberán obtener mediante operaciones de perfilado, plegado o conformado en frío.
Su aspecto será uniforme y no tendrá grietas, marcas, ondulaciones apreciables a simple vista, ni otros defectos superficiales.
Presentarán en toda su longitud una sección recta uniforme.
La unión entre los perfiles se hará por soldadura (por arco o por resistencia), y se admitirá también la unión con tornillos autorroscantes en el caso que el perfil disponga de pliegues realizados especialmente para alojar la rosca del tornillo.
Si el elemento puede formar parte de un cerramiento exterior, estará clasificado en función de la permeabilidad al aire según UNE-EN 12207 en alguna de las clases siguientes, ensayado según UNE-EN 1026: Clase 0, 1, 2, 3 o 4
Yeso de la pared de los perfiles:
- Perfiles básicos: >= 0,8 mm
- Perfiles complementarios: >= 0,4 mm
Recubrimiento de galvanizado (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfiles básicos conformados a partir de banda galvanizada
- Z 200: perfiles complementarios conformados a partir de banda galvanizada
- Z 200: perfiles conformados a partir de banda prepintada
La unión entre los perfiles del bastidor y las planchas, barrotes o lamelas del paramento de la puerta se hará mediante soldadura.
Todas las soldaduras se tratarán con pintura de polvo de zinc con resinas (galvanizado en frío).
Separación entre perfiles del bastidor: <= 600 mm
Flecha de los perfiles del bastidor (L = luz): <= L/100
Espesor de las patas de anclaje del marco: >= 1 mm
Distancia entre patas de anclaje del marco: <= 600 mm
Distancia patas de anclaje-extremos del marco: <= 200 mm
Montante fijo de ventilación:
- Altura del montante de ventilación: <= 300 mm
- Distancia montante ventilación-cantos: >= 150 mm
Mirilla superior:
- Distancia mirilla-cantos: >= 150 mm
Los sistemas de fijación del vidrio, los dispositivos de drenaje, de sellado, de calzado y las medidas y holguras del galce, cumplirán las indicaciones de la UNE 85222.
Dimensiones:
- Puerta de una hoja - Ancho de la hoja: <= 120 cm
- Puertas de dos hojas - Ancho de la hoja: >= 60 cm
Tolerancias:
- Dimensiones: ± 1 mm
- Espesor de la hoja: ± 0,5 mm
- Rectitud de aristas: ± 1 mm/m
- Planeidad: ± 1 mm/m
- Torsión del perfil: ± 1°/m
- Las tolerancias de los perfiles cumplirán las especificaciones de la UNE 36-579.
PARAMENTO CON PLANCHAS DE ACERO:
Las planchas de acero tendrán el espesor indicado en la DT y podrán resistir sin superar las deformaciones máximas admisibles, los esfuerzos a los que se verán sometidos.
No tendrá defectos superficiales, como golpes, bultos, rayas o defectos del acabado superficial.
El color será uniforme, y si el acabado es plastificado o prelacado, coincidirá con el indicado en la DT o el escogido por la DF.
En las puertas con mirilla, ésta incluirá un elemento vidriado transparente, colocado a la altura de la vista, que deberá cumplir las condiciones exigidas en el resto de la hoja.
Tolerancias:
- Las tolerancias de la plancha deberán cumplir las especificaciones de la UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.
Si el material ha de ser componente del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante ha de declarar los valores de las propiedades higrotérmicas según lo especificado en el apartado 4.1 del CTE DB HE 1.
Almacenamiento: Protegido de lluvias, focos de humedad y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 169 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per juntsd'obertura a una sobrepressió de 100 Pa.
L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 170 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- HERRAJE PARA VENTANAS Y PUERTAS

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Conjunto de elementos que permiten el giro o desplazamiento, el bloqueo en una posición fija y que facilita manipular las hojas de puertas, ventanas o balconeras.
Ventanas o balconeras con hojas batientes:
- Bisagras, cierre, manubrio y accesorios.
- El sistema de cierre será tres puntos.
Puertas batientes:
- Bisagras, cierre, manubrios y accesorios. Si la puerta es de entrada tendrá mirilla óptica y pomo en la cara exterior
- El sistema de cierre será de resbalón o de vuelta y resbalón si la puerta es de entrada, o de llave si la puerta es de armario
Ventanas o balconeras con hojas correderas, y puertas con hojas correderas:
- Guías superiores con rodamientos y mecanismos de fijación de la hoja, elemento de guía inferior, topes, tiradores, cierre con mecanismo de bloqueo de la hoja y accesorios
- El sistema de cierre será de un punto.
Ventanas o balconeras con hojas oscilobatientes:
- Bisagras, herramienta oscilobatiente con cremona y compás oscilobatiente, cierre, manubrio y accesorios.
- El sistema de cierre será de dos, cuatro o seis puntos, en función de las dimensiones de la hoja.
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Los diseños, materiales y acabados de los herrajes serán los indicados en la DT o en su defecto los que determine la DF.
La superficie de los herrajes no presentará defectos.
El funcionamiento de todos los mecanismos será suave y continuo.
La superficie de la pala de la bisagra será plana. Tendrá agujeros avellanados que permitan alojar la cabeza del tornillo de fijación.
Tolerancias:
- Dimensiones nominales: ± 1 mm
BISAGRAS DE UN SOLO EJE
Las bisagras de un solo eje se designan o clasifican conforme a 8 dígitos (UNE-EN 1935):
- Categoría de servicio (primer dígito)
- Grado 1: Servicio ligero (bisagras de puertas y o ventanas de uso doméstico cuidado, baja frecuencia). - Grado 2: Servicio medio (bisagras de puertas con frecuencia media de uso). - Grado 3: Servicio pesado (bisagras con elevada frecuencia de uso para público o para otras personas poco incentivadas para parar atención, es decir, allí donde exista un riesgo de accidente o mal uso). - Grado 4: Servicio severo (bisagras de puertas que pueden tener un uso violento).
- Durabilidad según la frecuencia de uso y la masa máxima del elemento abisagrado (segundo dígito) - Bisagras destinadas a ser usadas sólo en ventanas que se ensayan hasta: - Grado 3: 10.000 ciclos - Grado 4: 25.000 ciclos - Bisagras destinadas a ser usadas en puertas que se ensayan hasta: - Grado 4: 25 000 ciclos - Grado 7: 200.000 ciclos
- Masa de la puerta de ensayo (tercer dígito) - Grado 0 : 10 kg - Grado 1: 20 kg - Grado 2: 40 kg - Grado 3: 60 kg - Grado 4: 80 kg - Grado 5: 100 kg - Grado 6: 120 kg - Grado 7: 160 kg
- Aptitud para uso en puertas de compartimentación al fuego /humo (cuarto dígito) - Grado 0: no apto para utilizarse en conjuntos de puertas resistentes al fuego/humo. - Grado 1: apto para a utilizarse en conjuntos de puertas resistentes al fuego/humo (para estas puertas ver UNE-EN 1634-1)
- Seguridad de personas (quinto dígito):
- odas las bisagras han de ser de grado 1 cumpliendo los requisitos de seguridad para el uso.
- Resistencia a la corrosión (sexto dígito) de acuerdo con UNE-EN 1670:
- Grado 0: Sin resistencia definida a la corrosión - Grado 1: resistencia media - Grado 2: resistencia moderada - Grado 3: resistencia alta - Grado 4: resistencia muy alta
- Seguridad de bienes / resistencia a la efracción (séptimo dígito): - Grado 0: no apto pera utilizarse en conjuntos de puertas resistentes a la efracción. - Grado 1: apta para utilizarse en conjuntos de portas resistentes a la efracción
- Grado de la bisagra (octavo dígito):
- Hay catorce grados dependiendo de la combinatoria de las anteriores clasificaciones.
Las bisagras de un solo eje fabricadas de acuerdo con la UNE-EN 1935 instaladas en puertas cortafuego y/o de control de humos o puertas de cerramiento de vías de evacuación deben ir marcadas con los siguientes elementos: - identificación, nombre fabricante o marca comercial - grado de la bisagra - número de esta norma europea
El embalaje de las bisagras de un solo eje ha de mostrar claramente con etiqueta exterior la clasificación de grado de la bisagra, dimensiones, acabado y número de referencia del fabricante.
En el caso que las bisagras tengan sentido de giro se indicará: - L: Bisagras para a puertas y ventanas que abren en sentido horario. - R: Bisagras para a puertas y ventanas que abren en sentido antihorario.
La documentación técnica o el embalaje puede llevar recomendaciones para lubricar las bisagras en la instalación o en servicio.
CERRADURAS Y PESTILLOS:
Los cerraduras y pestillos se designan o clasifican de acuerdo con unos códigos de 11 dígitos (UNE-EN 12209):
- Categoría de uso (primer dígito):
- Grado 1: Uso para a personas con gran incentivo para ser cuidadosas. - Grado 2: Uso para personas con algun incentivo para ser cuidadosas. - Grado 3: Uso para personas con poco incentivo para ser cuidadosas, alta probabilidad de mal uso.
- Durabilidad: (segundo dígito) - Grado A: 50.000 ciclos de ensayo y sin carga sobre picaporte. - Grado B: 100.000 ciclos de ensayo y sin carga sobre picaporte. - Grado C: 200.000 ciclos de ensayo y sin carga sobre picaporte. - Grado F: 50.000 ciclos de ensayo y carga de 10 N sobre picaporte. - Grado G: 100.000 ciclos de ensayo y carga de 10 N sobre picaporte. - Grado H: 200.000 ciclos de ensayo y carga de 10 N sobre picaporte. - Grado L: 100.000 ciclos de ensayo y carga de 25 N sobre picaporte. - Grado M: 200.000 ciclos de ensayo y carga de 25 N sobre picaporte. - Grado R: 100.000 ciclos de ensayo y carga de 50 N sobre picaporte. - Grado S: 200.000 ciclos de ensayo y carga de 50 N sobre picaporte. - Grado W: 100.000 ciclos de ensayo y carga de 120 N sobre picaporte. - Grado X: 200.000 ciclos de ensayo y carga de 120 N sobre picaporte.
- Masa de la puerta y fuerza de cierre (tercer dígito) - Grado 1: < 100 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=50 N - Grado 2: < 200 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=50 N - Grado 3: > 200 kg de masa de puerta o especificado por el fabricante y fuerza de cierre <=50 N - Grado 4: < 100 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=25 N - Grado 5: < 200 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=25 N - Grado 6: > 200 kg de masa de puerta o especificado por el fabricante y fuerza de cierre <=25 N - Grado 7: < 100 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=15 N - Grado 8: < 200 kg de masa de puerta y fuerza de cierre <=15 N - Grado 9: > 200 kg de masa de puerta o especificado por el fabricante y fuerza de cierre <=15 N
- Aptitud para el usos de puertas cortafuego y/o estancas al humo (cuarto dígito): - Grado 0: no apropiada para ser utilizada en puertas cortafuego y/o estancas al humo. - Grado 1: apta para ser utilizada en puertas cortafuego y/o estancas al humo.
- Seguridad de personas (quinto dígito):
- Grado 0: Sin requisitos de seguridad
- Resistencia a la corrosión y a la temperatura (sexto dígito): - Grado 0: Sin requisitos de resistencia a la corrosión y sin requisito de temperatura. - Grado A: Baja resistencia a la corrosión y sin requisito de temperatura. - Grado B: Moderada resistencia a la corrosión y sin requisito de temperatura. - Grado C: Alta resistencia a la corrosión y sin requisito de temperatura. - Grado D: Muy alta resistencia a la corrosión y sin requisito de temperatura. - Grado E: Moderada resistencia a la corrosión y requisito de temperatura de -20C a +80C - Grado F: Alta resistencia a la corrosión y requisito de temperatura de -20C a +80C - Grado G: Muy alta resistencia a la corrosión y requisito de temperatura de -20C a +80C.
- Seguridad de bienes y resistencia a la perforación (séptimo dígito): - Grado 1: Mínima seguridad y sin resistencia a la perforación - Grado 2: Baja seguridad y sin resistencia a la perforación - Grado 3: Media seguridad y sin resistencia a la perforación - Grado 4: Alta seguridad y sin resistencia a la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 171 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

perforación - Grado 5: Alta seguridad y con resistencia a la perforación - Grado 6: Muy alta seguridad y sin resistencia a la perforación - Grado 7: Muy alta seguridad y con resistencia a la perforación
- Campo de aplicación de la puerta (octavo dígito): - Grado A: Puerta embutida, sin limitaciones de aplicación. - Grado B: Puerta embutida y batiente - Grado C: Puerta embutida y deslizante - Grado D: Puerta de sobreponer y sin limitaciones de aplicación - Grado E: Puerta de sobreponer y batiente
- Grado F: Puerta de sobreponer y corredera - Grado G: Puerta tubular y sin limitaciones de aplicación - Grado H: Puerta embutida, batiente y apoyada - Grado J: Puerta de sobreponer, batiente hacia el interior.
- Grado K: Puerta embutida, batiente y bloqueada desde el interior - Grado L: Puerta embutida, deslizante y bloqueada desde el interior - Grado M: Puerta de sobreponer, batiente y bloqueada desde el interior - Grado N: Puerta de sobreponer, deslizante y bloqueada desde el interior - Grado P: Puerta embutida, batiente, apoyada y bloqueada desde el interior - Grado R: Puerta de sobreponer, batiente hacia el interior y bloqueada desde el interior
- Tipo de maniobra de llave y bloqueo (noveno dígito) - Grado 0: No aplicable. - Grado A: Cerradura de cilindro y bloqueo manual. - Grado B: Cerradura de cilindro y bloqueo automático. - Grado C: Cerradura de cilindro y bloqueo manual con bloqueo intermedio.. - Grado D: Cerradura de borjas y bloqueo manual. - Grado E: Cerradura de borjas y bloqueo automático. - Grado F: Cerradura de borjas y bloqueo manual con bloqueo intermedio. - Grado G: Cerradura sin llave y bloqueo manual. - Grado H: Cerradura sin llave y bloqueo automático.
- Tipo de maniobra de la nueca (décimo dígito): - Grado 0: Cerradura sin nueca - Grado 1: Cerradura para pomo o manilla con muelle de retorno
- Grado 2: Cerraduras para manilla sin muelle de retorno. - Grado 3: Cerradura para manilla sin muelle de retorno para uso severo. - Grado 4: Cerradura para manilla sin muelle de retorno para uso severo especificado por fabricante.
- Requisitos de identificación de la llave (undécimo dígito): - Grado 0: Sin requisitos - Grado A: Mínimo tres elementos retenedores - Grado B: Mínimo cinco elementos retenedores
- Grado C: Mínimo cinco elementos retenedores, con nombre extenso de combinaciones efectivas. - Grado D: Mínimo seis elementos retenedores - Grado E: Mínimo seis elementos retenedores, con nombre extenso de combinaciones efectivas - Grado F: Mínimo siete elementos retenedores - Grado G: Mínimo siete elementos retenedores, con nombre extenso de combinaciones efectivas - Grado H: Mínimo ocho elementos retenedores, con nombre extenso de combinaciones efectivas
En la etiqueta o embalaje debe indicarse el nombre del fabricante o marca registrada, la identificación clara del producto, la clasificación y el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMOS DE CERRAMIENTO CONTROLADO
Dispositivos de cerramiento controlado de portas batientes, son aquellos dispositivos que pueden ir colocados sobre o en el marco, sobre o en la puerta o en el suelo. Se clasifican siguiendo una codificación de seis dígitos:
- Categoría de uso (primer dígito) - Grado 3: permite el cierre de la puerta con un ángulo mínimo de apertura de 105 grados. - Grado 4: permite el cierre de la puerta de un ángulo de apertura de 180 grados.
- Durabilidad (segundo dígito) - Grado 8: 500.000 ciclos de ensayo
- Fuerza del cierrapuertas (tercer dígito) - Hay siete niveles de fuerza que contemplan el ancho de la hoja, masa, momento de apertura, momento de cerramiento y rendimiento del cierrapuertas. Ver tabla 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud para a la utilización sobre puertas resistentes al fuego y/o estancas al humo (cuarto dígito) - Grado 0: No apto para a el uso de puertas cortafuego/estancas al humo.
- Grado 1: Apto para la utilización en puertas cortafuego/estancas al humo.
- Seguridad (quinto dígito): - Grado 1: Todos los cierrapuertas han de satisfacer el requisito esencial de seguridad en la utilización.
- Resistencia a la corrosión, según EN 1670 (sexto dígito): - Grado 0: Sin prescripciones de resistencia - Grado 1: Débil resistencia - Grado 2: Resistencia media - Grado 3: Resistencia elevada - Grado 4: .Resistencia muy elevada
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
BISAGRAS DE UN SOLO EJE
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para puertas cortafuego/estancas al humo: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
En el embalaje y/o documentación que acompaña el producto ha de llevar en un lugar visible el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, que a más tendrá que ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca identificativa del fabricante.
- Dirección registrada del fabricante
- Dos últimos dígitos del año en que se aplicó el marcado CE
- El número del certificado de conformidad CE.
- Referencia a esta norma UNE-EN 1935
- La designación e información de les prestaciones (8 dígitos)
CERRADURAS Y PESTILLOS:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para puertas cortafuego/estancas al humo: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
En el embalaje y/o documentación que acompaña el producto ha de llevar en un lugar visible el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, que a más tendrá que ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca identificativa del fabricante.
- Dirección registrada del fabricante
- Dos últimos dígitos del año en que se aplicó el marcado CE
- El número del certificado de conformidad CE.
- Referencia a la norma UNE-EN 12209
- La designación e información de las prestaciones (11 dígitos)
MECANISMOS DE CERRAMIENTO CONTROLADO
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para puertas cortafuego/estancas al humo: - Sistema 1: Declaración de Prestaciones
En el embalaje y/o documentación que acompaña el producto ha de llevar en un lugar visible el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, que a más tendrá que ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca identificativa del fabricante.
- Dirección registrada del fabricante
- Dos últimos dígitos del año en que se aplicó el marcado CE
- El número del certificado de conformidad CE.
- Referencia a esta norma UNE-EN 1154
- La designación e información de las prestaciones (6 dígitos)
Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.
Almacenamiento: protegidas de lluvias, focos de humedad e impactos.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
BISAGRAS DE UN SOLO EJE
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
CERRADURAS Y PESTILLOS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMOS DE CERRAMIENTO CONTROLADO
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire.
En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de particules
	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat
EI2-C-30	Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix
	Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent
	Cantells de llistó de fusta
	Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug,

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 172 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

	revestit de xapa
Fusta	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules
EI2-C-60	Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat. Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix. Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent. Cantells de llistó de fusta. Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una
EI2-C-30	làmina no tumescent a cada costat. Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat. Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix. Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent. Cantells de llistó de fusta. Bastiments de base de fusta massissa protegit amb xapa no tumescent. Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert. Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8
Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
- Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
- Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
- Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125
Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB1A- PASSAMÀ PER A BARANES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.
S'han considerat els materials següents:
- De roure, melis o pi roig
- De llautó

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 173 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- D'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
PASSAMANS DE FUSTA:
Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.
El perfil no ha de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Característiques de la fusta:

	Roure	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm2	40 N/mm2
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm2	80 N/mm2
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm2	3 N/mm2
Densitat seca	0,63-0,8 kg/dm3	0,54-0,70 kg/dm3
Densitat verda	>=1,08 kg/dm3	>= 0,75 kg/dm3

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm
Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça
Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%
Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%
PASSAMANS D'ALUMINI:
Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.
El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
PASSAMANS DE LLAUTÓ:
Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.
El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.
Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.
La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.
Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn
Amplària del passamà: >= 45 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB7 MATERIALS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

BB71- BARANA PER A PROTECCIÓ COL·LECTIVA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils buits d'aliatge d'alumini que formen el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció col·lectiva per a treballs de manteniment de zones no transitables.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, posteriorment segellada.
Han de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.
La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar al que s'ha previst al projecte.
El perfil del travesser superior ha de tenir el disseny adequat per a rebre el passamà escollit.
La unió entre perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.
Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable o cadmiat (UNE 17-006) i s'han de muntar sobre zones rigiditzades del perfil.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la fletxa sigui < 1/250 de la seva llargària.
Les pilastres han d'estar a <= 1,50 m de distància.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Anoditzatció del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2
Duresa Brinell (per a una gruix <= 25 mm, UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BC FAMÍLIA C

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 174 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
- Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
- Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) -
Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegir contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

_____
_____

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15- TUB DE PLANXA PER A BAIXANTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada
TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.
Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret: - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior: - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima): - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems: - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3° - DN >= 250 mm: 2°
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.
TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 175 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.
Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
Toleràncies:
Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:
* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m.
El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD19- VÀLVULA EQUILIBRADORA DE PRESSIÓ PER A SISTEMES DE DESGUÀS

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius d'airejament per a canonades d'evacuació i desgüassos d'aparells sanitaris .
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules equilibradores de pressió per a connectar als baixants o ramals dels sistemes de desguàs
- Sifons amb vàlvula de ventilació per a desgüassos d'aparells sanitaris
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La vàlvula ha d'estar formada per un cos preparat per a la unió amb el baixant o el ramal per la part inferior, i amb el sistema d'entrada d'aire allotjat a l'interior.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 176 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD1A-1NEL,BD1A-1NEM,BD1A-1NEF,BD1A-1NDW,BD1A-1NEJ,BD1A-1NED,BD1A-1NDL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm - 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superficies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios.
Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m.
El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD55-10LW9,BD55-10LZP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 177 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aillament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
PECES DE FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD58- CANAL DE FOSA PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements prefabricats per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a la xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
Canal sense pendent amb reixa de fosa.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans
El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària interior (L): - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b): - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h): - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament: - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques. El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Caracteristiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LÀMINA DE DRENATGE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 178 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm
TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"
TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant Capacitat de filtració (cm2/m) (1 s/m)
90	>= 0,8	>= 65
	>= 1,5	
110	>= 1,0	>= 75
	>= 2,8	
160	>= 1,2	>= 100
	>= 5,2	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a juntes. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud.
- Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD73- TUB CIRCULAR D'ACER PER A GRAN EVACUACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de forma circular o ovoide, d'acord amb les especificacions de la DT, constituït per plaques d'acer amb la superfície ondulada, i acabat galvanitzat en calent.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície del tub, interiorment i exteriorment, ha de ser llisa, regular, sense deformacions ni cops i no ha de tenir defectes superficials.
La galvanització ha de ser posterior a la conformació de la xapa.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis i ha de tenir un aspecte uniforme, sense taques ni discontinuïtats, inclusions de flux, cendres, bombolles, ratlladures ni punts sense galvanitzar.
Les plaques han d'estar unides entre elles per mitjà de perns i femelles d'acer galvanitzat de disseny especial, de manera que s'ajustin a la placa sense fer malbé el recobriment.
El tub no s'ha d'utilitzar per a conduccions d'aigua amb un pH més baix de 6 ni més alt d'11, fora que es protegeixi com cal.
Característiques de l'acer:
- Contingut de carboni: <= 0,12%
- Resistència a la tracció (Rt) (UNE 7-474): 300 <= Rt <= 430 N/mm2
- Allargament elàstic (UNE 7-474): > 22%
Característiques del galvanitzat:
- Massa de recobriment en exposició doble (UNE 37-505): >= 610 g/m2
- Puresa del zinc: >= 98,5%
- Uniformitat del recobriment (UNE 7-183)>= 4
- Adherència (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Tipus d'acer dels perns i de les femelles: F-114
Toleràncies:
- Dimensions: Especificades a la norma UNE 36-130
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: De manera que no es deformi i en llocs secs i ventilats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 179 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment, i recepció del corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altra legalment reconeguda a un pais de l'UE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Es realitzaran els següents assaigs:
- Determinació quantitativa per assaig químic del contingut de carboni d'una mostra d'acer, segons la norma UNE 7014
- Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat per mètodes no destructius, segons la norma UNE-EN ISO 1461 - Determinació de la massa per unitat de superficie d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461
- Inspecció visual i recepció de certificats de qualitat, dels elements auxiliars (perns i cargols).
- Control del gruix i dimensions d'un 10 % de les plaques rebudes.
- En cas d'utilitzar el tub com a conducció d'aigua, caldrà comprovar que el seu pH compleix les condicions exigides al plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris i procediments continguts en les normes indicades en cada control.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'acceptaran materials que no arribin acompanyats del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- En cas d'incompliment d'un assaig de comprovació de característiques mecàniques, químiques o de recobriment de galvanitzat, a laboratori, es prendran dues mostres més del mateix lot repetint-se l'assaig conflictiu sobre elles. El lot s'acceptarà si els resultats sobre les dues mostres són satisfactoris.
- En cas d'observar irregularitats en les comprovacions geomètriques o de recobriment en obra, es rebutjarà la peça afectada i s'ampliarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD7F-1OJ7,BD7F-1OJ1,BD7F-1OIR.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament al trencament: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
- Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
- Llargàira i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- "D" codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
- "U" codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superficies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 180 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nom i/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
- Pressió nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
- Número de la línia d'extrusió

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Resistència a la tracció (UNE 53112)
  - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
  - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
  - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
  - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracció longitudinal en calent (EN 743)
  - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
  - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
  - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
  - 5 mesures de longitud (1tub)
  - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
    - 8 mesures per DN <= 250
    - 12 mesures per 250 < DN <= 630
    - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BD7F-1OJ7,BD7F-1OJ1,BD7F-1OIR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Resistència a la tracció (UNE 53112)
- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 181 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDG0-1C2A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDK1-0M3O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica especifica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superficie de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superficie d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm
- Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100º.
ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 182 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una caracteristica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de 1'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves caracteristiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDK5-1KH1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superficie superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una caracteristica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 183 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superficie de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superficie d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm
- Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
- Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superficies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes.
Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superficies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves caracteristiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les caracteristiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3 ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS DE PLÀSTIC

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BDW3-FFAB,BDW3-FFAF,BDW3-FFAC,BDW3-FFAG,BDW3-FFA7,BDW3-FFA9,BDW3-FFAD,BDW3-FFAH,BDW3-FFA8,BDW3-FFAA,BDW3-FFAJ,BDW3-FFAO,BDW3-FFAP,BDW3-FFAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les caracteristiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 184 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY0- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE FOSA GRISA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PLANXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 185 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE41-000Y,BE41-001W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars d'alumini per a evacuació de fums.
S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d'acer + alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
Temperatura de servei: <= 100°C
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
El recobriment ha de consistir en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat d'una làmina de PVC encolada a la fibra.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
El recobriment ha de consistir en una espiral de fil d'acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d'alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:
Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargària, en caixes de cartró.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:
Subministrament de conductes amb recobriment d'espiral d'acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s'estira.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

_____
_____

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE42-005R,BE42-005T,BE42-005X,BE42-0061,BE421-0063,BE421-0065,BE421-008Y,BE421-0092,BE421-0094.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1
Diàmetre (mm)	125 160 250	400 200 250 400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100 <=100 <=150

Característiques tècniques:

	Alumini Planxa acer	Flexible galvanitzat	
Gruix (mm)	no definit	0,5	0,7
Diàm. (mm)	125 160 250	100 125 160 200 250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58 1,4 1,7 2,1 2,7 4,3 6,9

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 186 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

_____

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

BE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE42-005R,BE42-005T,BE42-005X,BE42-0061.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini	Acer inoxidable
	rígid	
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1

Diàmetre (mm)	125	160	250	400	200	250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150		=100	<=100	<=150		

Característiques tècniques:

	Alumini flexible	Planxa acer galvanitzat
Gruix (mm)	no definit	0,5 | 0,7

Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 187 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

_____
_____

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTES CIRCULARS METÀL·LICS

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE421-0063,BE421-0065,BE421-008Y,BE421-0092,BE421-0094.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid	Acer inoxidable
Gruix (mm)	0,7	1
Pes xapa (kg/m2)	1,72	8,1

Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques tècniques:

	Alumini Planxa acer	Flexible galvanitzat
Gruix (mm)	no definit 0,5	0,7

Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit:
<= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.

Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

_____
_____

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 188 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BE46- XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Xemeneies circulars metàl·liques per a la conducció dels productes de la combustió des dels aparells fins a l'atmòsfera exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Elements per a la formació de xemeneia metàl·lica modular de parets múltiples
- Tubs de formació helicoïdal de parets múltiples per a la formació de xemeneies
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les xemeneies han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, els propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del seu normal funcionament.
XEMENEIES METÀL.LIQUES MODULARS:
Han d'estar construïdes segons les especificacions de la norma UNE-EN 1856-1.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
La paret interior de la xemeneia ha de ser d'algun dels següents materials:
- Acer inoxidable de designació 1.4301 segons la norma UNE-EN 10088-1
- Acer inoxidable de designació 1.4401 segons la norma UNE-EN 10088-1
La paret exterior de la xemeneia ha de ser d'algun dels següents materials:
- Si la xemeneia està instal·lada a l'interior de l'obra, la paret exterior serà com a mínim d'aluzinc amb recobriment AZ 150 segons la norma UNE-EN 10215
- Si la xemeneia està instal·lada a l'exterior de l'obra, la paret exterior serà com a mínim d'acer inoxidable de designació 1.4301 segons la norma UNE-EN 10088-1
Els elements de suport de la xemeneia han de ser resistents a la corrosió. Els accessoris d'unió entre trams han de disposar de junts que assegurin l'estanquitat del sistema d'evacuació i alhora han d'absorbir les dilatacions degudes als canvis de temperatura.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Per unitats, coberts amb una làmina de PVC fins que es muntin.
XEMENEIES METÀL.LIQUES MODULARS:
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes. Els mòduls s'han d'emmagatzemar en posició vertical sobre una superfície neta i seca. Es tindrà especial cura de que el material aïllant de l'interior dels mòduls no entri en contacte amb l'aigua o d'altres líquids ni s'embruti.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 1443:2003 Chimeneas. Requisitos generales.
XEMENEIES METÀL.LIQUES MODULARS:
UNE-EN 1856-1:2004 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.
UNE-EN 1856-1:2004/1M:2005 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN XEMENEIES METÀL.LIQUES MODULARS:
Sobre cada mòdul de la xemeneia hi ha d'anar marcada com mínim la següent informació:
- Designació del producte segons l'apartat 9 de la norma EN 1856-1. Com a mínim a d'incloure: - Descripció del producte - Referència a la norma EN 1856-1 - Nivell de temperatura segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1 - Nivell de pressió segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1 - Resistència als condensats segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1 - Resistència a la corrosió i especificació del material de la paret interior segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1 - Resistència al foc de sutge segons la classificació establerta per la norma EN 1856-1
- Nom o marca comercial del fabricant
- Lot de fabricació o referència del producte del fabricant
- Sageta que indiqui la direcció dels fums (si procedeix)
- Han de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a xemeneies (xemeneia modular metàl·lica): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a xemeneies (terminals): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el propi producte, el seu embalatge o la documentació comercial que l'acompanya):
- Número identificador de l'organisme certificador (només per als productes amb sistema de verificació 2+)
- Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat CE de conformitat o del certificat CE de producció en fàbrica (si procedeix)
- Referència a la norma europea EN 1856-1
- Descripció del producte: nom genèric, materials, dimensions, etc., i ús previst
- Informació sobre els requisits essencials presentada com: - Valors declarats pel fabricant. - Com a alternativa: Designació del producte segons el capítol 9 de la norma EN-1856-1 - Característiques a les que s'aplica l'opció "prestació no determinada"
El fabricant ha de facilitar una placa de xemeneia fabricada de material durador que ha d'incloure la següent informació:
- Nom o marca comercial del fabricant, gravada o marcada de forma indeleble
- Espai per a la designació d'acord amb la norma EN 1443
- Espai per al diàmetre nominal
- Espai per a la distància mínima al material combustible, indicada en mil·límetres, seguida pel símbol d'una sageta o flama
- Espai per a les dades de l'instal·lador i la data de la de la instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar: - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE52-00KI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 189 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 CONDUCTES RECTANGULARS

BE52 CONDUCTES RECTANGULARS METÀL·LICS

BE52- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE52-0OKI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals han de ser encadellades, i els extrems han d'anar amb plecs de 180°.
Les quatre cares han d'anar reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs i amb les corresponents tires d'unió transversal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

BE61- PLANXA D'ALUMINI PER A RECOBRIMENT D'AILLAMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BE61-1GBL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'alumini per al recobriment d'aïllaments de conductes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

BEJ6- FAN-COIL DEL TIPUS CONDUCTES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEJ6-FWS2,BEJ6-FWS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fan-coil per a acoblar a conductes, per a sistemes d'instal·lació de 2 o 4 tubs, amb ventiladors centrífugs.
Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tubs d'aletes de coure o alumini
- Ventilador centrífug d'una turbina i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada, aïllada, que suporta tots els elements
- Sortides d'aire amb dispositiu per a acoblar conductes
- Circuit de control per a l'arrencada i aturada del ventilador i selecció de la velocitat de gir
Ha de tenir les connexions següents:
- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Tensió elèctrica: monofàsica 230 V a.c.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en caixes.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor
El fabricant ha de subministrar la següent documentació:
- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 190 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar: - Fan-coil: marca, model, nº de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kCalories/hora. - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables. - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK8- DIFUSOR LINIAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEK8-KL24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Difusors lineals amb una o dues sortides d'aire.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Difusors amb plènum de planxa amb o sense aïllament tèrmic
- Difusors amb boca de connexió amb o sense comporta de regulació
- Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90º

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.

DIFUSOR:
Han d'estar formats per:
- Caixa de planxa d'acer galvanitzat (plènum) amb o sense aïllament tèrmic sobre la que hi van muntats els elements de suport, la boca de connexió i la comporta de regulació si és el cas
- Element difusor amb dispositius de fixació per al muntatge sobre el plènum i amb els elements d'acabat necessaris per a l'adaptació al cel ras

ELEMENT D'ACABAT:
Ha d'estar format per una peça en angle recte de les mateixes característiques que l'element de sortida d'aire del difusor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKJ- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEKJ-0MFO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les aletes han de tenir la possibilitat de pivotar sobre un punt de suport per a poder-les orientar.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneixi el conjunt d'aletes, preparat per a ser fixat al marc.
Les dues fileres han de tenir les aletes amb centres de rotació que els permetin pivotar i orientar-les.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKP- TOVERA ORIENTABLE DE LLARG ABAST

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
TOVERES DE LLARG ABAST
Toveres circulars de llarg abast orientables manualment, d'alumini lacat, per muntar sobre conductes o sobre paraments verticals o horitzontals.
S'han contemplat els següents elements:
- overes amb embellidor fixat clipat
- Toveres amb embellidor fixat mecànicament
- Toveres per col·locades en l'extrem del conducte
- Toveres per muntar en el lateral de conducte circular, pel que necessiten portar una peça d'adaptació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les toveres i difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 191 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
El diàmetre de les toveres i multitoveres de llarg abast fa referència al diàmetre necessari per a embocar la peça al conducte o plénum. Quan es parla del diàmetre de la boca es fa referència a l'obertura de sortida d'aire.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEU6-1CIX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen
El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric
- Manometre indicador
Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"
Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEUC-0OWB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Purgadors de llautó amb flotador de posició vertical.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar una vàlvula d'obturació.
Ha d'eliminar l'aire dels tubs de forma automàtica.
Tots els seus components han de ser inalterables a l'aigua calenta.
Ha d'estar homologat per la Delegació d'Indústria.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
Gruix mínim del cos: 2 mm
Temperatura màxima de treball: 110°C
Pressió de treball: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW1-0OWY,BEW1-0OWZ,BEW1-0OXM,BEW1-0OX1,BEW1-0OXX,BEW1-0OX2,BEW1-0OXY,BEW1-0OX3,BEW1-0OXO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEW2-FG8A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 192 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF FAMÍLIA F

BF2 TUBS D'ACER GALVANITZAT

BF22- TUB D'ACER GALVANITZAT SENSE SOLDADURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre comprès entre 1/8" i 6".
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense relleus.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers rebliments, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, sempre que la seva fondària sigui menor o igual a l'especificada en les taules de característiques dimensionals i toleràncies.
Característiques dimensionals:

Tub	Fondària màxima irregularitat (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)	Gruix paret (DIN 2440) (mm)	Llargària (mm)
1/8"	0,25	10,2	2	
1/4"	0,30	13,5	2,35	
3/8"	0,30	17,2	2,35	
1/2"	0,30	21,3	2,65	
3/4"	0,30	26,9	2,65	
1"	0,40	33,7	3,25	
1"1/4	0,40	42,4	3,25	4 - 8
1"1/2	0,40	48,3	3,25	
2"	0,50	60,3	3,65	
2"1/2	0,50	76,1	3,65	
3"	0,50	88,9	4,05	
4"	0,60	114,3	4,50	
5"	0,60	139,7	4,85	
6"	0,60	165,1	4,85	

Les superfícies interior i exterior han d'estar totalment galvanitzades, de color uniforme gris platejat, semibrillant i sense taques, punts oxidats, regalims de bany ni exfoliacions. La galvanitzatció s'ha d'obtenir perimmersió en bany calent de zinc.
Pressió de treball (UNE 19-002): <= 20 bar
Pressió de prova hidràulica (UNE 19-062): >= 32 bar
Toleràncies:
- Toleràncies dimensionals:

Tub	Diàmetre exterior (mm)	Gruix paret (mm)	Ovalitat Excentricitat Llargària
(gruix mínim teòric puntual)			
1/8"	± 0,4	- 0,25	9,8 - 10,6
		>=1,75	6%
	+ 0,5	sense límit	
1/4"	- 0,3	- 0,3	13,2 - 14
	>=2	6%	
	+ 0,3	sense límit	
3/8"	- 0,5	- 0,3	16,7 - 17,5
	>=2	6%	
	+ 0,5	sense límit	
1/2"	- 0,3	- 0,3	21 - 21,8
	>=2,3	6%	
		sense límit	
3/4"	± 0,4	- 0,3	26,5 - 27,3
	>=2,3	6%	
	+ 0,5	sense límit	
1"	- 0,4	- 0,4	33,3 - 34,2
	>=2,8	6%	
	+ 0,5	sense límit	
1"1/4	- 0,4	- 0,4	42 - 42,9
	>=2,8	6%	
	+ 0,5	sense limitt	
1"1/2	- 0,4	- 0,4	47,9 - 48,8
	>=2,8	6%	
	+ 0,5	sense límit	
2"	- 0,6	- 0,5	59,7 - 60,8
	>=3,2	6%	
	+ 0,5	sense límit	
2"1/2	- 0,8	- 0,5	75,3 - 76,6
	>=3,2	6%	
	+ 0,6	sense límit	
3"	- 0,9	- 0,5	88 - 89,5
	>=3,5	6%	
	+ 0,7	sense límit	
4"	- 1,2	- 0,6	113,1 - 115
	>=4	6%	
	+ 1,1	sense límit	
5"	- 1,2	- 0,6	138,5 - 140,8
	>=4,2	6%	
	+ 1,4	sense límit	
6"	- 1,2	- 0,6	163,9 - 166,5
	>=4,2	6%	

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització de mesures d'espessor de galvanitzat i verificació del correcte acabat superficial
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
S'ha de mesurar l'espessor de galvanitzat de cada partida a un mínim del 3 per mil. S'ha de mesurar a 3 zones de cada tub, prenent 5 mesures per zona.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BF FAMÍLIA F

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF54- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 193 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m. S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF FAMÍLIA F

BF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF5B TUBS DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorifiques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m. S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF FAMÍLIA F

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFA7-08SY,BFA7-08RL,BFA16340.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.

S'han considerat els elements següents:
- Tub rigid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
- Peces en forma de T per a derivacions
- Peces en forma de colze per a canvis de direcció
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
- Maniguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.

El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.

La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.

Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.

Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.

Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.

Han de complir la legislació sanitària vigent.

Els junts han de ser estancs.

Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.

El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.

Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)					
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 194 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5
26,7	33,1	-			
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9
29,7	36,8	-			
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7
-	-	-			
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0
-	-	-			
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-
-	-	-			
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-
-	-	-			
900	22,0	26,3	27,6	-	-
-	-	-			
1000	24,5	29,2	30,6	-	-
-	-	-			

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
ACCESSORIS:
Les cotes de muntatge han de coincidir amb el valors especificats a l'UNE-EN 1452-3.
Les característiques geomètriques han de complir amb el que determina l'UNE-EN 1452-3.
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

ACCESSORIS:
Cada accessori ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____

BF FAMÍLIA F

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFA7-08SY,BFA7-08RL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 195 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús. El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves. El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"

Gruix mínim de la paret (mm):

| DN | Pressions nominals PN (bar) | | |

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 196 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____
_____

BF FAMÍLIA F

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFB19400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE				
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)				
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4	
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)				
DN	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 197 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

22,1			
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____
_____

BF FAMÍLIA F

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFB3-096T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Série SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE				
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)				
PE 40	PN 10	PN 6	PN 4		
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6	
DN	Gruix de paret, e (mm)				
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 198 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DN (mm)	Diàmetre exterior mig mín.	Diàmetre exterior mig màx.	Ovalització màxima
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada. El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

_____
_____

BF FAMÍLIA F

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFC0-0AFI,BFC0-0AFH,BFC0-0AFF,BFC0-0AG3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)

Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 199 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF FAMÍLIA F

BFC TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFC0-0AFI,BFC0-0AFH,BFC0-0AFF,BFC0-0AG3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, ampolles, impureses, porus i qualsevol altre imperfecció que pugés impedir als tubs complir els requisits establerts en la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs han d'estar tallats perpendicularment al seu eix, amb un tall net.
Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, el gruix de paret mínim, ha de ser tal que, el valor de la série calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules 1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir amb els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació, ha de complir amb els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons l'UNE-EN 921, han de complir amb l'especificat a l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub, ha de complir amb l'especificat en l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub ha de portar marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN 15874
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe d'aplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si es declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)

Les marques s'han de ser llegibles a simple vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos. (ISO 15874-2:2003).

BF FAMÍLIA F

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFQ0-HM00,BFQ0-HKW5,BFQ0-0DGQ,BFQ0-0DGP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF FAMÍLIA F

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFQ3387A,BFQ3389A,BFQ338BA.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 200 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF FAMÍLIA F

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWF-09U4,BFWB1942,BFWB-08VU,BFWB-08VH,BFWA1740,BFWA-0AP7,BFWA-0APM,BFWA-0APK,BFWA-0APJ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE PVC

BFWA- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWA-0AP7,BFWA-0APM,BFWA-0APK,BFWA-0APJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFWB ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ

BFWB- ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWB-08VU,BFWB-08VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFWF-09U4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 201 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYB1942,BFYQ3040,BFYG-08XN,BFYG-08XB,BFYA1740,BFY3-065L,BFYF-0AQ2,BFYF-0AQH,BFYF-0AQF,BFYF-0AQE.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFY3-065L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYF- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYF-0AQ2,BFYF-0AQH,BFYF-0AQF,BFYF-0AQE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF FAMÍLIA F

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYG- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BFYG-08XN,BFYG-08XB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 202 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG11 CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'allotjar els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster ha d'anar reforçat amb fibra de vidre.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre.
La caixa ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors.
Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-lo.
La caixa ha de tenir un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa s'ha de fer mitjançant un cargol triangular i ha de ser precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437

Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
L'esquema d'instal·lació ha de seguir les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La C.G.P. ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12 CAIXES DE DOBLE AÏLLAMENT

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 203 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG151512.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armari de polièster.
S'han considerat els armaris següents:
- Amb porta i finestreta
- Amb tapa fixa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una tapa o una porta.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
El cos ha de ser monobloc i de polièster reforçat amb fibra de vidre.
Ha de portar orificis per a la seva fixació i a la part inferior una zona per al pas de tubs.
Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei interior: >= IP-439
Grau de protecció (UNE 20-324) per a servei exterior: >= IP-559
AMB PORTA I FINESTRETA:
La porta ha de ser del mateix material que el cos.
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 90°.
La finestreta ha de ser de metacrilat transparent.
AMB TAPA:
La tapa ha de ser del mateix material que el cos.
La tapa ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 204 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG1B ARMARIS DE POLIÈSTER

BG1B- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables
Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa
Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accés.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuïts secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.
Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55°C
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65°C
Característiques dels components:

Línia trifàsica						
Pot.màx.adm.	20	25	31,5	40	50	63
conjunt prot.						
i mesura (kW)						
400 / 230 V						

Pot.màx.adm.	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
conjunt prot.											
i mesura (kW)											
230 / 132 V											

Prot.dif.- transformador toroidal	63	63	63
int.nom. (A)			

Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors

Int.general	40	50	63	160	160	160	400	400	400	400
aut.-Intens.										
nominal (A)										

Int.general	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
aut.-Poder de tall (kA)											

Int.general	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
aut-Tèrmic(A)											

Int.general	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en aut-magn.(A)	un temps <= 0,02s

Conjunt mesur.tipus	T2-	T2-	T2	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30	T1	T1

Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2	20x5/15x5	30x6/20x5

Tallacircuits	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630	630
seg-fusibles(A)												

Tallacircuits	DIN 0	DIN 1	DIN 3
segur.-bases			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 205 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construits de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal.
L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Canal aïllant per a distribució elèctrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal aïllant de PVC
- Canal aïllant de material termoplàstic lliure d'halògens

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: IP4X
Protecció contra danys mecànics IK08
Retenció de la tapa: Apertura només amb eina.
Fixació de l'adaptador per a preses de corrent amb resistència a l'extracció no inferior a 81 N, segons UNE-EN-50085-2-1
CANAL AÏLLANT DE PVC:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015:
Classificació: M1.
Temperatura de servei (T): -5 °C <= T <= +60 °C, per a adaptació de mecanismes, ús interior.
Temperatura de servei (T): -25 °C <= T <= +60 °C, per a canals de distribució de cablejat, ús exterior.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
CANAL LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Temperatura de servei (T): -25°C <= T <= +90°C
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat

En mòduls d'una llargària de 3 ó 2 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat

Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element.
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2J-0BB8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer

S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 206 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.
Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que puguin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal i en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que puguin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Han de situar-se en posició horitzontal.
L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KTF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 207 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG31233Z,BG31234Z,BG3123ÇÇ,BG31266Z.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV i de tipus unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar amb neutre i pentapolar.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS) 0,6/1 kV.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE-EN 60228.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):
- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE HD-603 (1)):

Secció (mm2)	1,5-16	25-35	50	70-95	120	150	185	240	300
Gruix (mm)	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,8

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE_HD 603): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
Ha de ser de color negre i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de se d'una mescla de material termoplàstic, sense halògens, del tipus Z1, i ha de complir les especificacions de la norma UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd i ha de portar impresa una franja longitudinal de color per a la identificació de la secció dels conductors de fase.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 208 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
UNE 21022:1982 Conductores de cables aislados.
* UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
    - Rigidesa dielèctrica (REBT)
    - Resistència d'aïllament (REBT)
    - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
    - Control dimensional (Documentació del fabricant)
    - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
    - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
    - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
    - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
    - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
    - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
    - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

_____
_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 209 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe Bl1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD 603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 210 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG35-HFVQ,BG35-HIIU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superficie.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre digits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG380800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 212 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT-018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

_____
_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41 Familia G41

BG416D99 - Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN

_____
_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG42 Familia G42

BG42439H - Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN

_____
_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG61 CAIXES PER A MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

_____
_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG69-1NJF,BG69-WG61.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 213 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG6G-1NY8,BG6G-WG61,BG6G-WG62.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condensador trifàsic per a corregir el factor de potència.
Ha d'incorporar resistència de descàrrega.
Freqüència: 50 Hz
Pèrdues dielèctriques: <= 0,5 W/kVAr
Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C
Grau de protecció: IP-43X
Toleràncies:
- Potència reactiva: - 5%, + 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels equips i verificar l'adequació als requisits del
- projecte.
- Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels condensadors
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per aquest tipus
- d'ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

_____

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

BGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condensador trifàsic per a corregir el factor de potència.
Ha d'incorporar resistència de descàrrega.
Freqüència: 50 Hz
Pèrdues dielèctriques: <= 0,5 W/kVAr
Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C
Grau de protecció: IP-43X
Toleràncies:
- Potència reactiva: - 5%, + 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadores de potencia autorregenerables a instalar en paralelo en redes de corriente alterna de tensión nominal inferior o igual a 1000 V. Parte 2: Ensayos de envejecimiento, autorregeneración y destrucción.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels equips i verificar l'adequació als requisits del
- projecte.
- Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc d'emplaçament
- Verificar les característiques dels condensadors
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per aquest tipus
- d'ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 214 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGC GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SAI Y SISTEMAS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

BGC2- GRUP ELECTRÒGEN

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Grup electrogen de fins a 1850 KVA, per a 230/400 V de tensió o amb selecció de tensió, amb motor diesel fix i sistema de funcionament manual o automàtic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un conjunt de motor diesel/alternador autorefrigerat, que ha d'incorporar:
- Un regulador automàtic de velocitat
- Un dipòsit de combustible
- Filtres d'aire, d'oli i de combustible
- Un alternador amb regulador automàtic de tensió
- Dispositius de maniobra, de control i de protecció per al circuit de consum d'energia elèctrica
El conjunt ha d'anar muntat sobre una bancada d'acer amb amortiment de vibracions, per a instal·lació fixa.
També ha de portar bateria, motor elèctric d'engegada, generador per a la càrrega de bateria i comandaments d'engegada.
Freqüència: 50 Hz
Alternador: Trifàsic, amb neutre accessible, sense escombreta
Grau (mínim) de protecció de l'alternador: IP-22X
Quan el sistema de funcionament és manual, l'engegada ha de ser manual.
Quan el sistema de funcionament és automàtic, l'engegada ha de ser automàtica, en 8 s aprox., en fallar el subministrament de la xarxa.
Toleràncies:
- Variació de tensió admissible: ± 2,5% a qualsevol càrrega
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El grup s'ha de subministrar amb la documentació tècnica següent:
- Esquema i plànols de muntatge
- Descripció de les característiques
- Certificat d'assaigs de verificació del fabricant
- Instruccions d'engegada i d'ús
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Demanar al fabricant la documentació tècnica dels equips i verificar l'adequació de les seves característiques al Projecte.
- Demanar del fabricant els protocols de proves previst per a la recepció dels equips
- Supervisió a fàbrica dels assaigs previstos, quan les característiques dels equips ho aconsellin segons criteri de DF.
- Control de la documentació Tècnica subministrada
- Control de transport des de fàbrica fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Control d'identificació final i lloc d'emplaçament.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà la documentació de tots els equips.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan l'incompliment afecti a la fiabilitat o seguretat dels equips, o a la seguretat de les altres instal·lacions, el fabricant haurà de fer les correccions que corresponguin, si no és possible es refusaran els equips o elements que corresponguin.
En cas de discrepàncies amb el projecte, que no afecten a la fiabilitat o seguretat dels equips, instal·lacions o persones, es procedirà segons criteri de DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGC GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SAI Y SISTEMAS DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

BGC5 SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA TIPO LINE INTERACTIVO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGC5A7J0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Unidad de alimentación ininterrumpida (SAI).
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrá marcadas en lugar visible y fácilmente legible, las condiciones de funcionamiento.
El sistema de alimentación ininterrumpida (SAI), permitirá la alimentación de los equipos con una señal de calidad constante.
El modo de funcionamiento del equipo será ON-LINE, con una salida sinusoidal generada por un ondulador de transistores, con by-pass de soporte a la red, automático y aislado.
En presencia de la red de alimentación, se obtiene un nivel de continua para alimentar la entrada del ondulador, que ha de proporcionar a la salida una tensión regulada y de baja distorsión harmónica. La conversión de la señal de red a señal continua se realizará mediante un rectificador y filtro capacitivo fuerte.
La tensión en continua obtenida se utiliza para cargar la bateria a través de un cargador de tensión constante y corriente limitada.
El ondulador siempre estará sincronizado con la red para que el tiempo de conmutación al soporte sea nulo, en caso de necesidad.
Las baterías son de una combinación de gases, sin mantenimiento y de un tiempo de vida mínimo de 5 años, permitiendo la autonomía al equipo en plena carga.
En su frontis, dispondrá de un teclado de membrana con los pulsadores y los señalizadotes que indiquen en cada momento el estado de funcionamiento del equipo.
Las señalizaciones pueden ser continuas o intermitentes.
El SAI dispondrá de un transformador de aislamiento con dos primarios y un secundario en el cual, las bobinas estarán apantalladas entre sí, con las pantallas conectadas a tierra.
Como protecciones, el equipo dispondrá de los fusibles siguientes:
Fusible de entrada a la red
Fusible de batería
Fusible de entrada al ondulador
Todos ellos han de ser de 16 A.
El equipo SAI dispondrá de dos métodos de comunicación con el exterior, mediante contactos libres de potencial o mediante una tarjeta de comunicaciones serie con un protocolo de comunicaciones.
Las características eléctricas de los contactos son las siguientes:
Para tensión alterna: 0,5 A - 60 V
Para tensión continua: 0,3 A - 60 V
Las características eléctricas y mecánicas del equipo estarán garantizadas por el fabricante.
Entrada:
Tensión de entrada:
Monofásica: 230 Vac ± 15%
Trifásica: 400 Vac ± 10%
Frecuencia: 50 Hz ± 5%
Salida:
Tensión de salida: 230 Vac ± 1%
Frecuencia: 50 Hz ± 0.1%
Estabilidad estática: ± 0,5% por variación de carga del 100%
Estabilidad dinámica: ± 1% por variación de carga del 100%
Capacidad de sobrecarga: 100% durante 0,5 s sin variación de tensión
Distorsión harmónica:
Carga 100% lineal: < 1,5%
Factor de potencia: 0,9 en avance, 0,8 en retardo
Carga 100% no lineal: < 4%
Factor de cresta: 3
Tiempo de paso en soporte: nulo
Tiempo de paso en retorno: nulo
Condiciones ambientales:
Temperatura: 0 a 40°C
Altitud: 1000 m sobre el nivel del mar
Nivel acústico: < 50 dB a 1 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Suministro: De manera que no se alteren sus características.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE 20846-5:1994 Convertidores a semiconductores. Interruptores para sistemas de alimentación ininterrumpida (Interruptores para SAI).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGD13220.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>= 10	>= 300

Toleràncies:
- Llargària: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 215 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT-018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGDZ MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGDZ1102.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficiament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.
Ha d'estar format pels següents components:
- Caixa
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.
- Dispositiu de connexió
- Accessoris

L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir
Capacitat dels borns:

I nominal (A)	I nominal (A)	Secció (mm2)
II o IV	125	<=50

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT-018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW1 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW15000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A TUBS, CANALS I SAFATES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 216 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW4 Familia GW4

BGW42000 - Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials

---

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW5- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris per a bateries de condensadors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a les bateries de condensadors i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'una bateria de condensador.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

BGW6- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A GRUPS GENERADORS D'ENERGIA ELÈCTRICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a grups electrògens.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a grups electrògens i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un grup electrogen.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGW8-0ASI,BGW8-0ASJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGWA-0ALP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 217 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGY38000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a conductors de coure nus i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BGYD1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH1 LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT

BH10- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LÀMPADES FLUORESCENTS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BH10-TOLM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llum decoratiu de forma circular i cos cilíndric, amb xassís de planxa d'alumini lacat o de material plàstic, amb o sense òptica, amb o sense difusor, per a làmpades fluorescents compactes o incandescents i per a muntar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- Lluminàries amb equip convencional o electrònic integrat a dins del llum
- Lluminàries sense equip electrònic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Ha de portar un born marcat de forma indeleble amb el símbol "Terra"
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Si la lluminària ve cablejada de fàbrica, aleshores han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
En el cablejat intern, el conductor de color verd-groc s'ha de fer servir únicament per a les connexions de terra.
La resta de conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-20X
Aïllament (REBT): Classe I, II o III
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL O ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip auxiliar complert format per portalàmpades, reactància convencional o electrònica, condensador per a la correcció del factor de potència (per a equips convencionals), dispositiu arrencador (si és necessari) i regleta de connexió.
Tots els components de l'equip auxiliar han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 218 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

La carcassa de la lluminària ha de tenir un espai destinat a allotjar l'equip electric auxiliar.
La potència màxima del balast ha de ser igual o inferior a la potència màxima d'entrada dels circuits balast-làmpada, especificada al REGLAMENTO (CE) 245/2009, en funció de la seva categoria.
Ha de portar el marcatge CE, col·locat de forma visible i indeleble, de conformitat amb el que disposa el REGLAMENTO (CE) 245/2009.
LLUMINÀRIES SENSE EQUIP ELECTRÒNIC:
Ha d'incorporar un equip elèctric complert: portalàmpades i regletes de connexió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Si la lluminària necessita equip electrònic per al seu funcionament, aleshores aquest s'ha de subministrar amb la lluminària.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP CONVENCIONAL A. F. I LÀMPADES FLUORESCENTS:
* UNE-EN 60920:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad.
* UNE-EN 60921:1994 Balastos para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones de funcionamiento.
LLUMINÀRIES AMB EQUIP ELECTRÒNIC I LÀMPADES FLUORESCENTS:
Reglamento (CE) nº 245/2009 de la Comisión, de 18 de marzo de 2009, por el que se aplica la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, y se deroga la Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la lluminària, i de manera clara i indeleble, hi ha d'haver marcada la següent informació:
Marques que s'han de veure durant la substitució de les làmpades i ser visibles des de l'exterior de la lluminària o darrera de la tapa que s'hagi de treure al substituir les làmpades i amb les làmpades tretes:
- Potència assignada o indicació del tipus de làmpades que admet la lluminària
Marques que s'han d'observar durant la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior d'aquesta, o darrera d'una coberta o part que s'hagi de treure per la seva instal·lació:
- Marca d'origen (marca registrada, marca del fabricant o del nom del venedor responsable)
- Tensió o tensions assignades en volts
- Les lluminàries de classe II han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Les lluminàries de classe III han de portar el símbol normalitzat corresponent
- Número de model del fabricant o referència del tipus
- Marcat del borns
Marques que s'han de veure després de la instal·lació de la lluminària i han de ser visibles des de l'exterior, tant quant la lluminària està muntada o instal·lada amb les làmpades en posició com en l'ús normal:
- Temperatura ambient assignada màxima
- Xifres del codi del grau de protecció IP
- Distància mínima als objectes il·luminats
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
En les lluminàries amb equip auxiliar, el subministrador ha de disposar del certificat que declari la potència total del conjunt (làmpada-equip auxiliar).
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BH6 MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

BH67- PROJECTORS D'EMERGÈNCIA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Projectors d'emergència amb làmpades d'incandescència o de fluorescència i d'1 hora d'autonomia com a mínim, amb base i carcassa d'ABS i amb 2 o 4 focus muntats sobre ròtules orientables, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
Ha d'incorporar acumuladors de Ni-Cd estancs, dispositius elèctrics de càrrega, maniobra i protecció, limitador de descàrrega, làmpades i portalàmpades, indicador de càrrega de les bateries visible des de l'exterior i regleta de connexions.
Els focus s'han de poder orientar lliurement, dintre dels angles limitats per la ròtula.
Els dispositius de suport i fixació han de ser mecànics i regulables.
Els borns de connexió han d'estar marcats o numerats.
Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics i que mantenen les parts actives a la posició prevista, han de ser autoextingibles.
La lluminària ha d'estar dissenyada i construïda de manera que un cop instal·lada i cablejada per a un ús normal, així com en les operacions normals de manteniment, les parts elèctricament actives siguin inaccessibles.
Tots els components de l'equip elèctric han de ser resistents a la humitat, la calor i la corrosió. Han de ser compatibles entre sí, i compatibles amb el tipus i potència de la làmpada o làmpades que admet la lluminària.
En cas de fallada, cap component de l'equip elèctric, ha d'emetre flames ni gasos inflamables.
Els passos de cables per l'interior de la lluminària han de ser llisos, exempts d'arestes vives, aspreses, rebaves i anàlegs, que puguin provocar l'abrasió de la coberta o de l'aïllament del cablejat.
No hi poden haver cargols amb punta o d'altres elements similars que penetrin a dintre dels passos de cables.
El cablejat intern ha d'estar fet amb conductors del tipus, qualitat i secció adequats, de manera que pugui suportar la potència d'entrada en ús normal.
L'aïllament ha de ser d'un material capaç de suportar la tensió i la temperatura màxima a la que pugui estar sotmès, sense que afecti a la seguretat i mentre que estigui correctament instal·lat i connectat a la xarxa d'alimentació.
Han d'estar fetes totes les connexions internes, i únicament hi ha d'haver accessibles els borns de connexió a la xarxa.
Els conductors han de seguir el codi de colors normalitzats, es a dir, el conductor neutre ha de ser de color blau clar, i els conductors de fase poden ser de color marró, gris o negre.
Han de complir les condicions de rigidesa elèctrica, torsió i resistència mecànica.
Les bateries han d'anar protegides contra descàrregues excessives.
Han de poguer funcionar a una temperatura màxima de 70°C durant 1 h.
Tensió nominal d'alimentació (transformador): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Autonomia (després de 24 h de càrrega a la tensió nominal d'alimentació), (UNE 20062): >= 1 h
Grau mínim de protecció (UNE 20324): IP-423
Aïllament (REBT): Classe II
Les lluminàries per a enllumenat d'emergència han d'estar classificades i marcades de la següent manera, d'acord amb la seva construcció.
Una única designació, indicant el tipus, el mode de funcionament, els dispositius incorporats i la durada assignada de la lluminària han d'aparèixer clarament sobre la mateixa.
La designació consisteix en un rectangle, dividit en tres o quatre celes alineades, cadascuna de les quals conté una o més posicions. D'acord amb la construcció, una posició serà ocupada per una lletra, una xifra o un punt si no hi ha cap indicació que donar.
La primera cela (una única posició) ha de tenir la informació del tipus:
- X: Aparell autònom
- Z: Aparell alimentat per font central
La segona cela (una única posició) ha de tenir la informació del funcionament:
- 0: No permanent
- 1: Permanent
- 2: Combinat no permanent
- 3: Combinat permanent
- 4: Compost no permanent
- 5: Compost permanent
- 6: Satèl·lit
La tercera cela (amb quatre posicions) te informació sobre els dispositius. Ha de completar-se de manera adequada en el moment de la instal·lació:
- A: Dispositiu de verificació incorporat
- B: Amb posada en estat de repòs a distància
- C: Amb posada en estat de neutralització
- D: Lluminàries per a zones d'alt risc
La quarta cela (amb tres posicions) te

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 219 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

informació sobre la durada mínima de l'estat de funcionament d'emergència expressada en minuts:
- *10: 10 min
- *60: 1 h
- 120: 2 h
- 180: 3 h
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
* UNE-EN 60598-1:2001 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
* UNE-EN 60598-2-22:1999 Luminarias. Parte 2-22: Requisitos particulares. Luminaria para alumbrado de emergencia.
LLUMINÀRIA AMB TUBS FLUORESCENTS:
* UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
* UNE-EN 60924:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Prescripciones generales y de seguridad (versión oficial EN 60925: 1991).
* UNE-EN 60925:1994 Balastos electrónicos alimentados en corriente continua para lámparas fluorescentes tubulares. Sección uno - prescripciones de funcionamiento. (Versión oficial EN 60925:1991).
LLUMINÀRIES AMB LÀMPADES D'INCANDESCÈNCIA:
* UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'embalatge hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió nominal d'alimentació
- Número de model o referència tipus
- Potència nominal
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica amb les característiques del llum i les instruccions de muntatge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció i identificació dels materials
- Verificació de les característiques de les lluminàries
- Verificació dels equips auxiliars
- Verificar sistema de manteniment i conservació
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'assajaran 3 unitats per cada mil o fracció de mil equips d'igual característiques, excepte que DF estipuli quantitats superiors.
En el cas que existeixi un sistema d'aprofitament de llum natural es comprovarà la correcta regulació de cadascuna de les llumeneres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHT ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL.ACIONS D'ENLLUMENAT

BHT3- FOTOCONTROL (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BHT3-H400.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, del tipus 1 o 2, per a 125 o 220 v de tensió.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de fer la funció d'interruptor automàtic d'un circuit d'il·luminació.
Ha d'estar format per un cos que conté l'interruptor foto-elèctric, la cèl·lula, el circuit amplificador i el suport.
Un cop aconseguit el valor de consigna, ha d'haver un retard en l'accionament de l'interruptor, per tal de compensar variacions accidentals del nivell lluminós.
Valor de consigna: 50 lux
Camp de sensibilitat: 2 - 150 lux
Retard: >= 10 s
Potència de tall: 8 A x 220 v
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ115-NEO1,BJ115-NEO2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i contínues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 220 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ1Z0-1J2H.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 221 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

BJ1Z0- SUPORT PER A APARELL SANITARI SUSPÈS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ1Z0-1J2H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 AIXETES I ACCESSORIS PER A DUTXES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 222 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m

ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37-551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37-551): No s'han de produir escames ni despreniments

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ2Z2-0RHA,BJ2Z3-0RKV.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Senzilla
- De pas
- De regulació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El volant ha de permetre un accionament d'obertura, tancament i regulació de cabal suau i precís.
El comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un de vermell per a l'aigua calenta.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

BJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ2Z2-0RHA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 223 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z AIXETES I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

BJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ2Z3-0RKV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica o de coure niquelat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni osques. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ32-0RLR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella
- Sifó amb vàlvula de ventilació
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 224 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ33B16F,BJ3317N7,BJ33BADP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella
- Sifó amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual doméstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 12380.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ventilació dels sistemes de desguàs per gravetat:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Cada producte ha d'anar marcat amb la següent informació:
- Número de la norma, es a dir, EN 12380
- Identificació del fabricant
- Diàmetre nominal
- Els dos últims dígits de l'any de fabricació
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El símbol normalitzat CE marcat sobre el producte ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge, o bé la informació comercial que l'acompanya):
- El nom o la marca d'identificació del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fer el marcatge
- Referència a la norma EN 12380
- Les indicacions necessàries per a identificar les característiques del producte i el seu ús previst
- La designació segons el sistema de designació de la norma EN 12380
- La capacitat del flux d'aire (l/s)
- L'interval de temperatures
- El rendiment a temperatures per sota de cero graus centígrads

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.
SIFÓ AMB VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
UNE-EN 12380:2003 Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ35- DESGUÀS PER A PLAT DE DUTXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic
- Desguàs de pipa
- Sifó registrable
- Sifó de botella
- Sifó amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual doméstica en un interval de temperatures entre 20 i 95°C.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a plat de dutxa: >= 0,4 l/s
Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ3Z DESGUASSOS I ACCESSORIS COMPLEMENTARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ3ZD7PG,BJ3ZA7PG.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sifó registrable format per dues peces unides per mitjà d'un racord roscat amb la interposició d'una volandera de cautxú, amb un extrem preparat per a roscar, soldar, o connectar.
S'han considerat els materials següents:
- Llautó per a soldar al ramal de plom
- PVC per a connectar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
La part visible ha de ser de llautó cromat amb dues capes de recobriment exterior, una de níquel i una altra de crom. Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
ELEMENTS DE PVC:
No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora. S'ha de fer constar la marca del fabricant i les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 225 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAD- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un dipòsit amb la resistència en el seu interior, recobert d'una capa aillant que a la vegada ha d'estar recoberta per l'envoltant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni ha de tenir l'interior esmaltat al foc i l'envoltant, també d'acer al carboni, ha de tenir l'exterior esmaltat al foc.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
Ha de poder connectar-se permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense anar proveït de cap base d'alimentació de connexió, malgrat que no s'exclou la utilització d'un cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió, tant de l'aigua com l'elèctrica, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'acumulador en el seu lloc de treball.
En l'escalfador amb ruixador, a la sortida de l'aigua calenta hi ha d'haver un braç de dutxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" ó 3/4"
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
- Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
- Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparéixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

COMPTADORS:
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.
ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
Subministrament: En caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 226 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COMPTADORS:
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
- Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
- L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
- Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
- El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
- La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
- La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM13 DISPOSITIUS D'ALARMA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 227 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)

Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
UNE-EN 54-3/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
  - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
  - Les gammes de freqüència d'alimentació
  - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
  - La freqüència acústica principal
  - Codi IP segons la norma EN 60529
  - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
  - Polsadors (marca, model, especificacions)
  - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
  - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
  - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
  - Sirenes (marca, model, especificacions)
  - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
  - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
  - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
  - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM33- EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autònom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 228 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa
- Data la Prova i successives -
Dades etiqueta de característiques:
- Nom del fabricant importador
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) -
Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1- CENTRAL DE SEGURETAT ANTIROBATORI (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMD1-H5CC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per a muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per a muntar a l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria
La sortida de sirenes ha de ser per relé sense tensió.
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Ha de dur indicadors lluminosos per a cada un dels circuits, per a conexió i per a alimentació per xarxa.
Ha d'incorporar un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V c.a.
- Sortida: 12 V c.c.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50131-3:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 3: Equipo de control y señalización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
- Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD2- CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMD2-0TBE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD5- DETECTOR D'INFRAROIGS I RADAR, COMBINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMD5-0TAP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors d'infraroigs passius per a muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infraroigs passius de cortina espessa per a muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics
- Detectors d'infraroigs i radar combinat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%
Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
DETECTORS D'INFRAROIGS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ones d'alta freqüència (infraroigs), captant canvis de temperatura.
Ha d'estar format per un suport i un cos.
DETECTORS D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrariogs i microones.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 229 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ha d'estar format per un suport i un cos.
Les conexions han de ser per al circuit de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Ha de dur incorporat un senyal lluminós indicador de moviment (Led).
Han de servir per a vigilància d'interiors.
El suport ha de dur orificis per a la seva fixació i per a les connexions dels cables.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Han de ser immunes a les interferències radio-elèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts en el perimetre vigilat.
Ha d'estar format per un cos que ha d'anar muntat a la paret.
RADARS VOLUMÈTRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d'interiors basat en l'efecte Doppler captant moviments.
Ha d'estar format per un suport i un cos mòbil.
El suport ha de portar una articulació esférica que permeti el moviment del cos.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma contra intrusión y atraco. Parte 1: Requisitos del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRAROIGS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-2: Detectores de intrusión. Detectores de infrarrojos pasivos.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRAROIGS PASSIU (IR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-4: Requisitos para detectores combinados de infrarrojos pasivos y microondas.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 2-3: Requisitos para detectores de microondas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte: - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques) - Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infraroigs): (marca, model, especificacions). - Mòduls i elements d'expansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
- Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 CONDUCTORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aillament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMDB- SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINÓS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMDB-H5CJ,BMDB-H5CQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sirenes electròniques amb senyal lluminós protegides contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'anar incloses dins d'una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
La cara frontal de la caixa ha de ser practicable, ha de portar ranures de ventilació i l'òptica del senyal lluminós.
A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
A l'interior hi ha d'haver un altaveu amb membrana de plàstic, l'equip oscil·lador i la làmpada.
El senyal lluminòs ha de ser intermitent.
Ha de portar dos microrruptors per a protecció contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret respectivament.
Tensió d'alimentació: La especificada a la DT del fabricant.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50131-4:2010 Sistemas de alarma. Sistemas de alarma de intrusión y atraco. Parte 4: Dispositivos de advertencia.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma
- Part proporcional d'elements

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 230 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

especials per a extintors.
- Part proporcional d'elements especials per a parallamps.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per a extintors i, en cap cas, no han de fer disminuir la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris pel muntatge d'un extintor.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RESOLUCIÓ 22/3/1995 Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI. RIPI 1993 Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

BMY3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN315720,BN31PPR1,BN38-H3NU,BN38-0XBT,BN38-0XBW.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 231 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BN37- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB BRIDES

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les caracteristiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN38-H3NU,BN38-0XBT,BN38-0XBW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les caracteristiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

BN81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BN811590.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de retenció de clapeta de bronze, de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc basculant sobre un eix, que es tanca per acció de la gravetat
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball i una sageta indicant el sentit de circulació del fluid.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 232 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

BNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis.
S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP43TR01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis
- Cables amb o sense pantalla per a instal·lacions en l'àrea de treball i cables per a connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
El conductor ha de ser d'un únic fil i el material ha de ser coure recuit. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
Diàmetre nominal del conductor: 0,4 mm >= D =< 0,8 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 233 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
El conductor pot ser d'un únic fil o de 7 fils i el material ha de ser coure recuit.
La secció del conductor o conductors ha de ser circular i uniforme. La superfície del conductor ha d'estar nua o bé recoberta d'un altre metall.
No hi poden haver soldadures en els conductors trefilats dels cables acabats.
Entre els fils del conductor multifilar no hi pot haver aïllament. Els fils han d'estar cablejats en capes concèntriques o en grup.
Diàmetre nominal de cadascun dels fils del conductor de 7 fils: 0,12 mm >= D =< 0,21 mm
L'aïllament ha de ser poliolefina (polietilè o polipropilè), o bé de material termoplàstic lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. L'aïllament ha de complir les especificacions de les normes UNE-EN 50288 i UNE-EN 50290.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
Els conductors aïllats s'han d'identificar per mitjà de colors i/o marques addicionals en anells o símbols obtinguts fent servir un aïllament colorat o una superfície colorada per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser clarament identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats de la norma UNE 20-635. El codi de colors per a la identificació dels elements de cablejat ha de seguir les indicacions de la norma UNE 212-002.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats).
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- Cinta metàl·lica
- Cinta metàl·lica adherida a una cinta plàstica
- Trena nua o recoberta amb una capa metàl·lica
- Envoltant helicoïdal de fils paral·lels de coure
- Capa semiconductora

Si s'incorpora un fil de continuïtat, ha d'estar en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de continuïtat ha de ser d'un o més fils de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica.
Si la pantalla és una trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 60%. Quan la pantalla estigui formada per cinta i trena, la cobertura mínima (a efectes mecànics) ha de ser del 40%.
La coberta ha de ser de material termoplàstic, no propagador de la flama i lliure d'halògens i de baixa emissió de fums. Ha d'estar lliure de porus, esquerdes, abonyegadures o altres imperfeccions i ha de resultar una massa homogènia, suau, flexible i amb tonalitat i brillantor uniforme.
El gruix de la coberta ha de ser el més uniforme possible.
La coberta s'ha de poder separar fàcilment dels elements de cable, sense malmetre'n l'aïllament.
Mesures elèctriques a baixa freqüència i en corrent continua:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

Mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables sense pantalla i per a freqüències de fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
- Cables amb pantalla i per a freqüències de fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-2

CONNECTORS LLIURES DE 8 VIES (RJ45) PER ALS EXTREMS DEL CABLES PER A CONNEXIONAT:
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50290-1-1:2002 Cables de comunicación. Parte 1-1: Generalidades.

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-6-2:2004 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP44-1A3V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 234 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superfície colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge:
Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 235 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP5 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

BP52- PRESA DE SENYAL TELEFÒNICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BP52-1011.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Preses de senyals telefòniques per a comunicació telefònica per a encastar o per a muntar superficialment.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Caixa de PVC
- Tapa de PVC
- Una o més preses, segons model
La caixa ha d'estar construïda amb PVC rígid.
No ha de tenir de porus ni esquerdes.
La superfície ha d'estar llisa.
La caixa ha de tenir orificis per al pas del cablejat.
Caixa de derivació de sortides per als usuaris, en un punt intermedi de la línia.
Ha de tenir una base aïllant, un suport de les connexions d'entrada, de derivacions i de sortida, protegit tot plegat per una envoltant i una tapa cargolable, de material plàstic.
Gruix mínim: 2 mm
Rigidesa mínima del material: 15 kV/mm
Nombre de contactes: 4/6

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BR3D-21GJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5
TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LT6,B07F-0LT5,B07F-0LT4,B07F-0LT8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07J- FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07J-CVY8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 236 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-16 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0B6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'aplicar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 237 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 238 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EA TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EAB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAB19202,EAB19200,EAB19201.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats.
Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura.
S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

Polietilè	densitat alta	densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat):
>= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 239 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

EA TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EAB TUBS DE POLIETILÈ

EAB1 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EAB19202,EAB19200,EAB19201.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats.
Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 240 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ED7 CLAVEGUERONS

ED7F CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

ED7FQ41A.

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

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.
Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 241 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocaduda en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.
Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EEV3 CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EEV3PCAB,EEV3ZSQSA.

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

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 242 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació:
  - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
  - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà:
    - Lectures
    - Actuacions dels elements
    - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

_____
_____

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EF5 TUBS DE COURE

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

Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat a pressió
- Soldat per capil·laritat
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Soterrat
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
TUBS SOTERRATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inert.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 243 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA TUBS DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EFA16342.

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

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats.
Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m): trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

- Tubs C-PVC:

DN	Distància suports (m): tram vert.	tram hor.
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 244 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Diàmetres
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Resistència al foc del material.
- Sectorització
- Elements, sifons i pericons.
- Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops

- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFA TUBS DE PVC

EFA1 TUBS DE PVC A PRESSIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EFA16342.

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

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats.
Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m): trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 245 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació
  - Diàmetres
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
  - Resistència al foc del material.
  - Sectorització
  - Elements, sifons i pericons.
  - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFC TUBS DE POLIPROPILÈ

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

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic.
Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 246 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFC TUBS DE POLIPROPILÈ

EFC1 TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

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

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs s'han de fer per soldadura amb material d'aportació.
Els canvis de direcció, els ramals, les brides i les reduccions s'han de fer per mitjà dels accessoris adequats de polipropilè. Les unions s'han de fer per acoblament i soldadura amb material d'aportació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
En cas de fluids molt calents, el suport ha de permetre una certa llibertat axial al tub per tal de compensar les dilatacions.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distància entre suports (mm)	
	en trams verticals	en trams horitzontals
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Reblert (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Reblert (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

EFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EFQ3387L,EFQ3389L,EFQ338BL.

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

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs rígids de llana de vidre aglomerada amb resines termoestables oberts per una generatriu
- Tubs amb escumes elastomèriques
- Tubs rígids de poliestirè expandit formats per dues peces amb els dos extrems longitudinals encadellats
- Tub flexible de polietilè expandit i obert per una generatriu
- Tubs rígids de llana de roca aglomerada amb resines fenòliques, oberts per una generatriu

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
En aïllaments amb poliestirè expandit, les peces s'uneixen entre sí pels extrems longitudinals encadellats. La unió per testa amb les peces veïnes s'ha de realitzar a tocar.
En aïllaments amb polietilè expandit,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 247 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

s'han d'enganxar entre ells els llavis del tall longitudinal, així com la unió de camises veïnes, que han de quedar a compressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin cámeres d'aire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG11 CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

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

Caixa general de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm.
La seva fondària ha de ser >= 30 cm.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 CAIXES I ARMARIS

EG15 CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG1515XX.

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

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG21 TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS

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

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 248 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG222711,EG222811,EG222911,EG22H715.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 249 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG31233Z,EG31234Z,EG31266Z.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari.
Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior.
Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 250 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

EG38 CONDUCTORS DE COURE NUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EG380807.

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deterioament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG41 Familia G41

EG416D99 - Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG42 Familia G42

EG42439H - Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGC GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SAI Y SISTEMAS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

EGC5 SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA TIPO LINE INTERACTIVO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EGC5A7J0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema de alimentación ininterrumpida, colocado.
Se han contemplado los siguientes elementos:
Sistemas de alimentación ininterrumpida tipo line interactive
Sistemas de alimentación ininterrumpida tipo on-line de doble conversión
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Preparación de la zona de trabajo
Desembalado e inspección del material suministrado
Replanteo de la unidad de obra de acuerdo con la DT del proyecto y la DT y esquemas del fabricante
Colocación del equipo en su posición definitiva
Conexión a la red eléctrica
Conexión al circuito de control, en su caso
Puesta en marcha del equipo
Prueba de servicio
Retirada de la obra de los embalajes, recortes de cables, restos de materiales, etc y disposición de estos para la correcta gestión de residuos
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones de los equipos estarán hechos con los materiales y accesorios

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 251 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.
Quedará instalado en lugares donde la temperatura y condiciones ambientales estén dentro de los límites indicados por el fabricante y en función del grado de protección IP/IK.
Deben estar hechas todas las conexiones eléctricas, tanto las de los circuitos de potencia como las de los circuitos de control en su caso. Se utilizarán los cables de las secciones y tipos indicados en la DT del fabricante o del proyecto y, que cumplan las especificaciones fijadas en sus partidas de obra. Se utilizará el sistema de conexión adecuado en cada caso a las características del equipo.
Los dispositivos de entrada y de sujeción de los cables deben estar debidamente redondeados y aislados. En ningún caso los cables transmitirán esfuerzos a las regletas de conexión.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
Los mandos del equipo y las pantallas y dispositivos de comunicación local serán accesibles y visibles.
Alrededor del equipo hay que dejar el espacio libre suficiente para facilitar los futuros trabajos de mantenimiento y limpieza. Por este motivo se respetarán las separaciones mínimas a otros equipos o a la propia construcción y, en general, las condiciones de instalación indicadas en la DT del fabricante.
No quedarán obstruidas las ranuras de ventilación.
Si el equipo tiene puertas o registros, éstos deben ser accesibles y deberán abrir y cerrar correctamente.
Los equipos quedarán instalados y en condiciones de funcionamiento.
Estará hecha la puesta en funcionamiento del aparato y la prueba de servicio prevista en la DT del proyecto, protocolo de pruebas del proyecto o DT del fabricante y los resultados obtenidos coincidirán con los previstos o, en su defecto, los indicados por la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
El montaje se hará siguiendo las instrucciones de la documentación técnica del fabricante.
Su instalación no alterará las características del aparato.
Queda expresamente prohibido hacer modificaciones sobre el equipo suministrado por el fabricante.
Se harán las conexiones a las distintas redes de servicio una vez cortados los correspondientes suministros.
Una vez instalado el equipo se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unidad de cantidad realmente instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGD1 PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EGD13X001.

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

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

EG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

EGDZ ELEMENTS ESPECIALS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EGDZAX02.

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

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible.
Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 252 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

_____
_____

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ1 APARELLS SANITARIS

EJ14 INODORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EJ14NEO3,EJ14GAL1.

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

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

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
- Bateria mural connectada al tub d'alimentació i al de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Broc connectat al tub d'alimentació i la de desguàs, si porta sobreixidor incorporat
- Ruixador connectat al braç de la dutxa
- Suport per a dutxa de telèfon
- Tub flexible connectat al tub d'alimentació i a la dutxa de telèfon
- Dutxa de telèfon connectada a tub flexible
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
- Colze d'enllaç
- Mecanisme per a cisterna de descàrrega o d'alimentació connectat a l'aparell sanitari
- Enllaç mural
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
MECANISME PER A CISTERNA:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Una vegada instal·lat ha de comprovar-se el bon funcionament del mecanisme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 253 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EJ33B16F,EJ3317N7,EJ33ADP1,EJ3ZD7PG,EJ3ZA7PG.

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

Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació

Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació

Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació

CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari

SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

EJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

EJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM11 DETECTORS

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

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors lineals de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Detector de CO
- Detector autònom de CO

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS AUTÒNOMS DE CO:
Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir.
Ha d'anar connectat a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 254 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM12 CENTRALS DE DETECCIÓ

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

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM13 SIRENES

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

Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 255 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

EM14 POLSADORS D'ALARMA

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

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
  - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
  - Activació de sirenes a la zona/sector
  - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

EMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

EMD6 CONDUCTORS

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

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes.
No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EN315727,EN31PPR1.

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

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules roscades amb actuador elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuador elèctric o pneumàtic
- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvula de bola amb actuador:
- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuador a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei

Vàlvules de bola metàl·liques soldades:
- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 256 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necesaria perque es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.
La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produits pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superficies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:
La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.
Quan l'actuador sigui pneumàtico les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

EN81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

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

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENE FILTRES

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

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
L'estanquitat de les unions embridades o les de tuberies d'extrems ranurats s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats pel fabricant, o bé, amb junts expressament aprovats per aquest.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENH VÀLVULES DE RETENCIÓ

ENH8 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

ENH81TY01.

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

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 257 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____
_____

EN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

ENH VÀLVULES DE RETENCIÓ

ENH8 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

ENH81 VÀLVULES DE RETENCIÓ DE CLAPETA ROSCADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

ENH81TY01.

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

Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____
_____

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

EP43 CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP43TR01.

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

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

_____
_____

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP74 ARMARIS TIPUS RACK PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 258 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP74J410,EP74VENT,EP74CAT6.

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

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruïdse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.)
  - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
  - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
  - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat.
  - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material.
  - Verificar el funcionament de centraletes
  - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

_____
_____

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

EP7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EP7ZSAF1,EP7ZPH02,EP7ZPR03,EP7ZE181.

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

Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004)
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 259 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

EP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

EPP INSTAL.LACIONS DE P.D.S.

EPP2 ALTRES ELEMENTS DE P.D.S.

EPP2JUNG - Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb:

- Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4.
- Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS.
- Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS.
- Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs.
- Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció.
- Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V

Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat.

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

Aparells d'usuari de comunicació telefònica o video-telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EY AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

EY01 REGATES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

EY01Z010.

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

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 260 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

F TIPOLOGIA F

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F2194XL5.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975
Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

_____
_____

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F9E1321G.

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

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir juntsl laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests juntsl han d'estar el més aprop possible dels juntsl de contracció de la base.
Els juntsl que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels juntsl: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 261 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____
_____

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

F9E1 PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F9E1321G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 262 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____
_____

F9 PAVIMENTS

F9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

F9Z1U010.

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

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures pels elements següents:
- Paviments de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de la EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 69.4.3.2 de la EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de la EHE, al article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de la EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.6 de la EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de la EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de la EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de la EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de la EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de la EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 263 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG31 CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FG3123ÇÇ.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 264 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari.
Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior.
Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres canalitzacions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHN LLUMS PER A EXTERIORS

FHN6 LLUMS SIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES LED

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

FHN6PRO1.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llum led simètric i llum led asimètric per a vials, col·locat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 265 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 266 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P211 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EDIFICACIONS

P2110- ENDERROC D'EDIFICACIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2110-AKWR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'edificacions amb estructura d'obra de fàbrica, de perfils d'acer o d'estructura de formigó armat, amb càrrega mecànica i manual de runa sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició per fases de l'edifici, amb els estintolaments provisionals que calguin
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
Les parts que estiguin en contacte amb elements que no s'hagin de demolir, s'han d'enderrocar abans element a element, deixant aïllat el troç que ha de demolir la màquina.
Els plans inclinats que puguin lliscar damunt la màquina, han d'enderrocar-se abans.
No s'ha d'empènyer contra elements sense demolir, d'acer o de formigó armat.
S'ha d'empènyer en el quart superior de l'alçària dels elements verticals.
No s'admet l'enderroc per empenta en edificacions d'alçària superior a 3,5 m.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni els elements soterrats, ni les soleres, ja que son elements que s'enderroquen durant l'execució de l'obra nova, ni cap tipus de gestió ni transport de residus, així com tampoc cap tipus d'enderroc d'elements especials o amb residus especials.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

_____

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2143-4RQZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 267 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____
_____

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2146-HYI0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 268 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214P-E7IR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

_____

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214W-HXLT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 269 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21R0-92HS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 270 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12%
- Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221B-10MND,P221B-EL8B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12%
- Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF.
L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 271 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2241-52SO.

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2255-Z001,P2255-DPGP.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 272 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
En el cas de rebleris d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels rebleris, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

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

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P244- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DINS DE L'OBRA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economia circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 273 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2R3-HIGK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-IQFJ,P2RA-IQFQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 274 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P310-D51N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 275 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P311- ENCOFRAT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P311-DQ6O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduexin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat: Replanteig eixos: Parcial	Horitzontalitat: Replanteig eixos: Total
Rases i pous	± 20 mm / ± 10 mm	± 50 mm	- 30 mm / ± 10 mm / + 60 mm
Murs	± 20 mm / ± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm
Recalçats	± 20 mm / ± 50 mm	-	± 20 mm
Riostres	± 20 mm / ± 50 mm	-	± 20 mm / ± 10 mm
Basaments	± 20 mm / ± 50 mm	-	± 10 mm / ± 10 mm
Enceps	± 20 mm / ± 50 mm	-	± 20 mm / ± 10 mm
Pilars	± 20 mm / ± 40 mm	-	± 10 mm / ± 10 mm
Bigues	± 10 mm / ± 30 mm	-	± 0,5 % / ± 2 mm
Llindes	-	-	± 10 mm / ± 5 mm
Cèrcols	-	-	± 10 mm / ± 5 mm
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm / ± 2 % / ± 30 mm/m / + 60 mm
Membranes	-	± 30	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm / ± 10 mm

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 276 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P312-I1GP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
- Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 277 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capitol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superficie de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superficie sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capitol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capitol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària. De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capitol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P320-D6YB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 278 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxidics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P322-D73G,P322-D733.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 279 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
			Parcial / Total
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm / ± 10 mm
			+ 60 mm / -
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm / ± 20 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	- / ± 20 mm
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm / ± 10 mm
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm / ± 10 mm
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm / ± 10 mm
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm / ± 10 mm
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 % / ± 2 mm
Llindes	-	-	± 10 mm / ± 5 mm
Cèrcols	-	-	± 10 mm / ± 5 mm
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	- / -
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm / ± 2 %
	± 30 mm/m		+ 60 mm /
Membranes	-	± 30	- / -
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm / ± 10 mm

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'evitii malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 280 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P324-MQ1D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur): - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 281 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

_____
_____

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P3Z3-D53H,P3Z3-Z53H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

_____
_____

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P442-DFZ0,P442-DG0A,P442-DFZ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 282 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontínua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 283 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament.
Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 284 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P446-DMAI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements d'ancoratge
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, aixi com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 285 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontínua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 286 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al minim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P447- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 287 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'elèctrodes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontínua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 288 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P44C-DP2E,P44C-DP3B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 289 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció de 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi
Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 290 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament.
Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 291 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44D- PLATINA D'ACER PER A REFORÇ, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metal·lització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 292 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 293 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P451 FORMIGONAMENT DE PILARS

P4510- FORMIGONAMENT DE PILARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Pilars
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i juntsde dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària. De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 294 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P453 FORMIGONAMENT DE BIGUES, LLINDES O CÈRCOLS

P4537- FORMIGONAMENT DE BIGUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Bigues
- Jàssera
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i juntsde dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 295 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capitol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària. De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P459 FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4599-I5S3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
- Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 296 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

_____
_____

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les tolerànies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les tolerànies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 297 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 298 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura paramento: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - paramento: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BB- ARMADURA PER A MEMBRANES, EN MALLA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 299 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BE- ARMADURA PER A PILARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 300 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

(<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4BI-D9P6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura paramet: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 301 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006. Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____
_____

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4BJ-D9PD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 302 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

la peça.
Distància lliure armadura paramet: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - paramet: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
- Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

_____
_____

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D6- ENCOFRAT PER A BIGUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C9603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 303 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat		
		Parcial	Total	
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	-	- 30 mm ¦ ± 10 mm
				+ 60 mm
Murs	± 20 mm	± 50 mm		± 20 mm ¦ ± 20 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm
Riostres	± 20 mm	± 50 mm		± 20 mm ¦ ± 10 mm
Basaments	± 20 mm	± 50 mm		± 10 mm ¦ ± 10 mm
Enceps	± 20 mm	± 50 mm		± 20 mm ¦ ± 10 mm
Pilars	± 20 mm	± 40 mm		± 10 mm ¦ ± 10 mm
Bigues	± 10 mm	± 30 mm		± 0,5 % ¦ ± 2 mm
Llindes	-	-	-	± 10 mm ¦ ± 5 mm
Cèrcols	-	-	-	± 10 mm ¦ ± 5 mm
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	- ¦ -
Lloses	-	± 50 mm	-	- 40 mm ¦ ± 2 % ¦ ± 30 mm/m
				+ 60 mm
Membranes	-	-	± 30	- ¦ - ¦ -
Estreps	-	-	± 50 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

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

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 304 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels juntes entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els juntes entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
		Parcial	Total
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm ¦ ± 10 mm ¦ + 60 mm
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 20 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	- ¦ ± 20 mm ¦ -
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 10 mm ¦ -
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm ¦ -
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 10 mm ¦ -
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm ¦ -
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 % ¦ ± 2 mm ¦ -
Llindes	¦ -	¦ -	¦ ± 10 mm ¦ ± 5 mm ¦ -
Cèrcols	¦ -	¦ -	¦ ± 10 mm ¦ ± 5 mm ¦ -
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	¦ - ¦ - ¦ -
Lloses	¦ -	± 50 mm	± 40 mm ¦ ± 2 % ¦ ± 30 mm/m ¦ + 60 mm
Membranes	¦ -	¦± 30	¦ - ¦ - ¦ - ¦
Estreps	¦ -	± 50 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm ¦ -

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrat sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metre, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 305 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, aixi com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DH- ENCOFRAT PER A PILARS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produits durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els juntsentre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Tolerànciesparticulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
		Parcial	Total
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm ¦ ± 10 mm
			+ 60 mm
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 20 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	- ¦ ± 20 mm
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 10 mm
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm ¦ ± 10 mm
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm ¦ ± 10 mm
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 % ¦ ± 2 mm
Llindes	-	-	± 10 mm ¦ ± 5 mm
Cèrcols	-	-	± 10 mm ¦ ± 5 mm
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	- ¦ -
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm ¦ ± 2 % ¦ ± 30 mm/m
			+ 60 mm
Membranes	-	± 30	- ¦ -

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 306 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

¦Estreps ¦ - ¦± 50 mm ¦ ± 10 mm ¦± 10 mm ¦ - ¦
+---
---+
MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrat sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4LC-654D,P4LC-6549.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari
CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 307 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z0- ANCORATGES PER A ESTRUCTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments
Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol
Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants
ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z1- ARMADURA D'ACER PREFABRICADA EN GELOSIA PER A PARETS D'OBRA DE FÀBRICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4Z1-3LYE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, formada amb rodons, barretes o platines d'acer galvanitzat, d'acer inoxidable o d'acer recobert amb epoxi col·locades amb el mateix morter de la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
CONDICIONS GENERALS:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments s'han de realitzar per solapa.
La situació de l'armadura dins del junt ha de permetre el gruix constant del recobriment.
La llàrgària de l'ancoratge i del solapament s'ha de determinar segons l'especificat en l'apartat 4.5.3 del DB-SE-F.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:
- Recobriment respecte a la vora exterior: >= 15 mm
- Recobriment per sobre i per sota: >= 2 mm
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 308 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària calculats segons les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com és ara retalls, lligams i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____
_____

P4 ESTRUCTURES

P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

P4Z5 ATACONAT PER A RECALÇATS (D)

P4Z5- ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P4Z5-HAM1.

Plec de condicions

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

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la situació de les bases d'anivellament
- Abocada del morter
- Regularització de la superfície
CONDICIONS GENERALS:
Resistència a flexió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 6 N/mm2
- 3 dies: >= 8 N/mm2
- 7 dies: >= 9 N/mm2
- 28 dies: >= 10 N/mm2
Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
- 3 dies: >= 45 N/mm2
- 7 dies: >= 62 N/mm2
- 28 dies: >= 90 N/mm2
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.
Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P510- ACABAT DE TERRAT AMB CAPA DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P510-38E4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa d'acabat per a terrats de diferents materials.
S'han considerat els tipus següents:
Acabat amb capa granular:
- Capa de protecció de grava o de palet de riera natural o amb material reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Acabat amb paviment fix:
- Capa de protecció de formigó lleuger d'argila expandida.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció amb material granular:
- Replanteig del nivell
- Abocada i estesa del granulat
Capa de protecció amb formigó lleuger:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Cura i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'acabat ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes.
Ha de tenir un pes suficient per tal de contrarestar la succió del vent.
El material ha de tenir una forma i dimensions compatibles amb el pendent.
Els junts de dilatació han de coincidir amb els junts de la coberta.
Han de quedar situats en el perímetre exterior i interior de la coberta i en la trobada amb paraments verticals i elements passants.
El junt ha de quedar ple amb un material elàstic.
El segellat del junt, en el seu cas, ha de quedar enrasat amb la capa d'acabat de la coberta.
Amplària del junt: >= 3 cm
PAVIMENT FIX:
Hi haurà junts de dilatació que han d'afectar a les peces, al morter i a la capa d'assentament del paviment.
Dimensions màximes de la quadrícula entre junts de dilatació:
- Cobertes ventilades: <= 5 m
- Cobertes no ventilades: <= 7,5 m
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
Pendent (col·locat en sec): <= 5%
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
La capa ha de tenir un gruix uniforme, sense interrupcions o discontinuïtats.
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
S'han de disposar passadissos i zones de treball amb una capa de protecció d'un material apte per a cobertes transitables amb la finalitat de facilitar el trànsit en la coberta per a realitzar les operacions de manteniment i evitar el deteriorament del sistema.
Si es treballa sobre làmina asfàltica, la temperatura s'ha de mantenir entre 5°C i 25°C.
El replanteig exigeix l'aprovació de la DF.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB MATERIAL GRANULAR:
Abans d'estendre la grava, es netejarà la coberta de restes de formigó, ferralla, fustes i de qualsevol material o runa.
La capa de grava o palet de riera s'estendrà amb rasclet
L'alçària d'abocada ha de ser de menys de 50 cm sobre poliestirè extruït i d'1 m sobre elements de fàbrica.
CAPA DE PROTECCIÓ AMB FORMIGÓ LLEUGER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
S'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i neteja de la superfície d'assentament.
- Replanteig de nivells.
- Aportació de material, amb especial atenció a l'alçada d'abocada.
- Comprovació del gruix i les pendents.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

_____
_____

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P524- COLOCACIÓN DE TEJA PLANA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de revestimiento de cubierta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 309 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

inclinada mediante piezas recuperadas de la obra o suministradas por el promotor.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Teja plana tomada con mortero, clavada sobre enlatado o sin adherir
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de los ejes de las pendientes
- Colocación de las piezas por hiladas
CONDICIONES GENERALES:
El conjunto de los elementos colocados será estanco.
Las lima tesas, lima hoyas y bordes quedarán alineados longitudinalmente.
Si se utilizan piezas de color uniforme (rojo, paja, marrón o gris), el conjunto tendrá un color uniforme.
Las tejas planas quedarán colocadas a rompejunta en la dirección de la pendiente y alineadas en la otra dirección.
El solapo entre las piezas será el necesario, en función de la pendiente del soporte y las condiciones del entorno (zona eólica, tormentas, altitud topográfica, etc.).
Las piezas de la primer hilada quedarán con la misma pendiente que el resto de hiladas, con el fin de evitar la filtración de agua en la unión con el paramento, si es necesario se realizará un recrecido en el borde del asentamiento de las piezas.
Las piezas de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera o limahoya, quedarán fijadas.
Vuelo de las piezas del alero: >= 5 cm; < media pieza
Vuelo de las piezas en el borde lateral: >= 5 cm
Solape entre las piezas y las lima hoyas: >= 5 cm
Separación de las piezas de los dos faldones en las lima hoyas: >= 20 cm
Solape en sentido de la pendiente (tejas curvas o planas sin encaje superior): >= 7 cm
Tolerancias de ejecución:
- Paralelismo entre dos hileras consecutivas: - Teja árabe: ± 20 mm
- Teja plana o romana: ± 10 mm
- Alineación entre dos hileras consecutivas: - Teja árabe: ± 10 mm
- Teja plana o romana: ± 5 mm
- Alineación de la hilera: - Teja árabe: ± 20 mm - Teja plana o romana: ± 10 mm
- Paralelismo entre las hiladas y la línea del alero: ± 100 mm
TEJA COLOCADA CON MORTERO:
Todas las tejas planas quedarán fijadas con mortero al tablero por los ensambles del extremo superior.
TEJA CLAVADA SOBRE ENLATADO O FIJADA SOBRE RASTRILLOS METÁLICOS:
Todas las tejas estarán clavadas sobre el enlatado o fijada a los rastrillos metálicos. La teja plana por dos puntos y la romana por un punto.
Las piezas que forman limatesa irán amorteradas.
Las tejas del alero quedarán fijadas con mortero.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.
El soporte y las tejas a colocar, que estarán en contacto con el mortero, tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.
Si se utilizan tejas procedentes de recuperación, antes de colocarlas se comprobará que cumplan las condiciones funcionales y de calidad exigibles para su correcto funcionamiento:
- No debe tener deformaciones, desconchados o otros defectos visibles
- No deben tener grietas o fisuras que puedan comprometer su función
- No deben tener exfoliaciones o laminaciones que puedan debilitar la resistencia de la pieza
- Deben estar limpias de restos de mortero u otros materiales que tengan adheridos en origen, que puedan impedir la fijación al soporte y el solape con el resto de tejas
- Las medidas y forma de las tejas de recuperación, deben ser compatibles con el resto de tejas usadas, de manera que se puedan colocar con los solapes y las alineaciones previstas
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.
Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
La unidad de obra no incluye el suministro de las tejas, las cuales estarán a pie de obra.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P52 TEULADES

P52G- TEULADA DE TEULA PLANA DE CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula plana collada amb morter, clavada sobre enllatat o sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les teules planes han de quedar col·locades a trencajunts en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives: - Teula àrab: ± 20 mm
- Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives: - Teula àrab: ± 10 mm
- Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera: - Teula àrab: ± 20 mm - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm
TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
Totes les teules planes han de quedar collades amb morter al tauler pels encaixos de l'extrem superior.
TEULA CLAVADA SOBRE ENLLATAT O FIXADA SOBRE RASTRELLS METÀL·LICS:
Totes les teules han de quedar clavades sobre de l'enllatat o fixades als rastrells metàl·lics. La teula plana per dos punts i la romana per un punt.
Les peces que fan esquenes d'ase han d'anar emmorterades.
Les teules del ràfec han de quedar collades amb morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superficie corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P535- COBERTA DE PLAQUES DE FIBROCIMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 310 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Ancorades sobre corretges
- Fixades mecànicament
S'han considerat els materials següents:
- Plaques ondulades de fibrociment NT
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
En els elements de plaques de fibrociment, la cara menys rugosa ha de quedar col·locada a la part superior.
Les esquenes d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment.
Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
S'han de respectar els juntsestructurals.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella.
Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
En les plaques ancorades sobre corretges, els ganxos d'ancoratge s'han de col·locar al costat de la corretja més propera al carener.
Volada en el ràfec: >= 5 cm
- Plaques fibrociment NT o d'acer: <=35 cm
Volada en el lateral: >= 5 cm; <= una onda o un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 5 cm
Distància entre les anelles de seguretat:
- Plaques de polièster o fibrociment: <= 200 cm
- Plaques d'acer: <= 500 cm
Cavalcament entre plaques:
- Sobre la placa inferior en el sentit del pendent (segons el pendent i la zona ha de complir la NTE-QT): - Perfil ondulat gran o nervat: 15 - 20 cm - Perfil ondulat petit o grecat: 10 - 15 cm
- Sobre la placa lateral: - Perfil ondulat: >= un quart d'onda - Perfil nervat o grecat: >= la part superior del nervi
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm
PLAQUES DE FIBROCIMENT:
Punts de recolzament per placa:
- Placa de llargària <= 1,52 m: >= 2
- Placa de llargària 1,52 2.50 m : >= 3
- Placa de llargària > 2,50 m: - Perfil nervat o llis: >= 3 - Perfil ondulat: >= 4
Punts de fixació per placa:
- Placa de llargària <= 1,52 m: >= 2
- Placa de llargària 1,52 2.50 m : >= 3
- Placa de llargària > 2,50 m: >= 4
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

P5Z14- FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL·LULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P5Z14-4ZBK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer juntsde dilatació i de retracció. Aquests juntshan de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 311 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZA CARENERS

P5ZA0- CARENER CERÀMIC, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de carener amb peces de materials diversos.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja
Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
CARENER:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.
Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:
Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.
Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.
No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
CARENER DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CARENER I SUPORT DE CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZB AIGUAFONS I CANALS INTERIORS

P5ZB3- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN COBERTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZF ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7- GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura
Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 312 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.
Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perimetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GÀRGOLA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0- BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P5ZH0-12P68.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ1- CANAL EXTERIOR, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 313 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

en zones de neu <= 70 cm
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN CANAL EXTERIOR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6122- ENVÀ D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA I PLAQUES DE GUIX LAMINAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament exterior o divisòria interior d'obra de fàbrica d'un o dos fulls, per a revestir o vista.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
En extradossat i parets divisòries:
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres de l'envà
- Col·locació de les plaques de guix laminat, si es el cas - Execució del arrebossat si es el cas
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els maons han de cavalcar, com a mínim, 1/4 del seu llarg menys un junt.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 314 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

amb màquina.
Gruix dels junts:
- Paret vista: 1 cm
- Paret per a revestir: 1,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Paret per revestir: ± 10 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm
AÏLLAMENT TÈRMIC:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques han de quedar col·locades a tocar i a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.
El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret i fixat amb el mateix morter de la paret.
En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
A l'aïllament amb placa de poliuretà amb paper embreat a les dues cares, els junts han d'estar segellats amb cinta adhesiva com a solució de continuïtat del paper embreat.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6125- PARET DE MAÓ CALAT AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6125-7BJJ,P6125-7BJE,P6125-7BJB,P6125-7BJD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 315 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P613 PARETS DE BLOCS DE CERÀMICA D'ARGILA ALLEUGERIDA

P6130- PARED DE CERRAMIENTO DE BLOQUE DE CERÁMICA ALIGERADA, ARMADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6130-65KC.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de cerramiento de una hoja con pared de bloques de cerámica aligerada colocados con mortero y con armadura de acero en celosía.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Colocación y aplomado de las miras de referencia en las esquinas
- Marcado de las hiladas a las miras y tendido de los hilos
- Colocación de plomadas en aristas y voladizos
- Colocación de las piezas humedeciéndolas y en hiladas enteras
- Colocación de la armadura en celosía:
- Cortado y doblado de la armadura - Limpieza de las armaduras - Montaje y colocación de la armadura - Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Repaso de las juntas y limpieza del paramento
- Protección de la estabilidad del muro ante de les acciones horizontales
- Protección de la obra ejecutada de la lluvia, las heladas y de las temperaturas elevadas
- Protección de la obra de fábrica de los golpes, rozaduras y de las salpicaduras de mortero
CONDICIONES GENERALES:
No será estructural.
El elemento será estable, resistente, plano y aplomado.
Las piezas estarán colocadas a rompejunta y las hiladas serán horizontales.
La pared estará formada por piezas enteras, excepto en las singularidades, donde pueden haber piezas de medio bloque y piezas especiales.
Las juntas horizontales de las paredes de cerramiento de espesor > 14 cm, deben tener mortero colocado en dos franjas paralelas, separadas por una zona intermedia sin mortero >= 2 cm, una vez colocado el bloque.
El desplazamiento entre las juntas verticales de hiladas consecutivas debe ser >= 7 cm.
Las juntas verticales no deben tener mortero.
No habrán piezas de material distinto a la cerámica de arcilla aligerada.
En los puntos singulares, las juntas coincidirán con el modulado general.
Estará trabada, excepto la pared pasante, en las entregas con otras paredes.
Si existen rozas se harán con máquina.
Las aberturas tendrán un dintel resistente.
En los encuentros con un forjado o con cualquier otro elemento estructural superior, habrá un espacio de 2 cm entre la última hilada y aquel elemento, que se llenará con un material de elasticidad compatible con la deformación prevista del forjado, una vez la estructura haya adoptado las deformaciones previstas, y nunca antes de 24 h de haberse ejecutado la pared.
Las armaduras colocadas estarán limpias, libres de óxidos no adherentes, pinturas, grasas y otras sustancias perjudiciales.
Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT. El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
La posición de las armaduras de tendel. permitirá el espesor de recubrimiento siguiente:
- Recubrimiento respecto al borde exterior: >= 15 mm
- Recubrimiento por encima y por debajo: >= 2 mm
Los empalmes se harán por solape o por soldadura.
Carga del dintel en la jamba: > 1/5 luz, >= 30 cm
Apoyo del bloque de la primera hilada: >= 2/3 grosor
Espesor de las juntas:
- Verticales: 0,6 cm
- Horizontales: <= 1,5 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo de ejes parciales: ± 10 mm
- Replanteo de ejes extremos: ± 20 mm
- Planeidad: ± 10 mm/2 m
- Horizontalidad de las hiladas: ± 10 mm/2 m
- Altura: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomado: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Espesor de las juntas: ± 2 mm
- Distancia entre la última hilada y el techo: ± 5 mm
- Posición de las armaduras: ± 10 mm (no acumulativos)
CERRAMIENTO EXTERIOR:
El cerramiento exterior cumplirá con las condiciones exigidas según el tipo de cerramiento y el grado de impermeabilidad del elemento, especificada en el artículo 2.3 del DB-HS1.
Clasificación en función de la composición y comportamiento frente la penetración del agua de cada una de las capas que componen el cerramiento:
- Composición de la hoja principal (C):
- C1: Espesor medio - C2: Espesor alto
- Higroscopicidad del material componente de la hoja principal (H):
- H1: Higroscopicidad baja
- Resistencia a la filtración de las juntas entre piezas de la hoja principal (J): - J1: Resistencia media - J2: Resistencia alta
- Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua (B): - B1: Resistencia media - B2: Resistencia alta - B3: Resistencia muy alta
Si el cerramiento es exterior y de una sola hoja, la solución cumplirá la condición C2 según el apartado 2.3.2 del DB-HS 1: el espesor de la hoja principal será >= 24 cm.
Se dispondrán juntas de dilatación en la hoja principal que coincidirán con las juntas estructurales. Estas juntas quedaran rellenas y selladas con materiales de elasticidad y adherencia suficientes para absorber los movimientos del elemento.
La separación máxima entre juntas de dilatación cumplirá lo especificado en la tabla 2.1 del DB-SE-F.
Cuando la hoja principal no queda interrumpida por pilares o forjados, la hoja no quedará adherida a estos elementos.
El encuentro entre el cerramiento y la carpintería cumplirá lo especificado en el apartado 2.3.3.6 del DB-HS1, en función del grado de impermeabilidad de la fachada.
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias si la pared es exterior.
Fuera de estos límites, se revisará la obra ejecutada 48 h antes y se demolerán las partes afectadas.
Cuando la pared sea exterior y el viento superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las partes realizadas.
La obra se levantará, si es posible, por hiladas enteras.
Se humedecerá el bloque a colocar, sólo en la zona de las juntas. Si el bloque contiene aditivo hidrofugante no se humedecerá.
En juntas de resistencia a la filtración alta (J2) o media (J1), las piezas se humedecerán antes de la colocación.
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 316 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.
Cada operación que configura la unidad de obra cumplirá su pliego de condiciones.
Después de ejecutar cada una de las operaciones que configuran la unidad de obra, y antes de hacer una operación que oculte el resultado de ésta, se permitirá que la DF verifique que se cumple el pliego de condiciones de la operación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Con deducción del volumen correspondiente a huecos, de acuerdo con los siguientes criterios:
- Huecos <= 1 m2: No se deducirán
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
CERRAMIENTO EXTERIOR:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
CERRAMIENTO NO EXTERIOR O DIVISORIA:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

_____
_____

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P613 PARETS DE BLOCS DE CERÀMICA D'ARGILA ALLEUGERIDA

P6131- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE CERÀMICA D'ARGILA ALLEUGERIDA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6131-FJ3E,P6131-FJ4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret amb blocs de ceràmica alleugerida per a revestir col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Els encadellats laterals dels blocs han d'estar encaixats totalment.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets.
Els junts horitzontals de les parets de tancament de gruix > 14 cm, han de tenir morter col·locat en dues franges paral·leles, separades per una zona intermitja sense morter >= 2 cm, una vegada col·locat el bloc.
El desplaçament entre els junts verticals de filades consecutives ha de ser >= 7 cm.
Els junts verticals no han de tenir morter.
No han d'haver peces de material diferent a la ceràmica d'argila alleugerida.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc i peces especials.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Carregament de la llinda al brancal: > 1/5 llum, >= 30 cm
Recolzament del bloc de la primera filada: >= 2/3 gruix
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 10 mm/2 m
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superficie amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en juntsalternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 317 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

_____
_____

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P615 PARETS I ENVANS DE PANELLS I BLOCS DE CERÀMICA

P6150- ENVÀ DE PEÇA CERÀMICA DE GRAN FORMAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret divisòria interior amb peces ceràmiques de gran format, per a quedar vista o per a revestir.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Divisòria amb peça ceràmica de gran format, col·locada amb morter o amb pasta de guix
- Divisòria amb peça ceràmica de gran format amb revestiment de guix, col·locada amb adhesiu a base d'escaiola
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Divisòria amb peça de gran format:
- Replanteig i neteja de la base
- Col·locació de les guies
- Muntatge de les peces, unides amb adhesiu o amb morter
- Formació de les unions amb d'altres elements constructius
- Allisat i enrasat dels junts
- Protecció de l'estabilitat de l'element front de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
DIVISÒRIA DE PEÇA DE GRAN FORMAT:
Ha d'estar trabat per filades alternatives amb els acords amb d'altres envans. L'acord amb altres elements i amb el terra, s'ha de fer amb una banda de suro encolada.
La unió amb una paret no estructural de diferent tipus no ha de ser rígida. S'ha de col·locar una malla de fibra de vidre en aquestes unions.
En els acords amb un sostre o qualsevol altre element estructural superior, ha d'haver-hi un espai de 3 a 4 cm, entre l'última filada i aquell element, que ha de quedar reblert amb la pasta amb que es col·loquen les peces, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes.
Per a l'execució de les regates horitzontals, cal aprofitar els alvèols de la peça, sempre que sigui possible.
Regates horitzontals:
- Separació dels junts horitzontals: >= 5 cm
Regates verticals:
- Separació dels bastiments i dels acords amb elements estructurals: >= 20 cm
Distància entre dos junts verticals: <= 1/4 llargària de la peça
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
PECES DE GRAN FORMAT:
Les peces que s'han d'unir, s'han de pressionar lateralment per tal d'aconseguir una penetració suficient de la pasta de col·locació en els alvèols horitzontals, en les peces ceràmiques, o en l'encadellat, en les peces amb revestiment de guix.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en juntsalternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

_____
_____

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6182- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P6182-44X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: - Pilar: ± 20 mm - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: - Pilar: ± 40 mm - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m
- Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 318 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Obertures - Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____
_____

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z1- ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI A L'ESTRUCTURA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina d'acer col·locat amb soldadura o fixacions mecàniques, si l'estructura es d'acer o amb fixacions mecàniques si és de formigó
- Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura amb fleix d'acer laminat en fred amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge d'ancoratge de tancament primari a l'estructura, amb platina o amb fleix d'acer:
- Replanteig de l'element sobre l'estructura
- Neteja de la base
- Fixació de l'element a l'estructura i després a la paret
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
La platina o el fleix ha de quedar sòlidament fixat a l'estructura mitjançant un dels seus plecs.
La llargària desenvolupada de la platina no ha de ser inferior a 1,5 vegades el gruix de la paret.
Els ancoratges han de quedar alineats segons un eix horitzontal que ha de ser paral·lel a la paret.
La unió amb la paret s'ha de fer mitjançant un dels seus plecs, que ha de quedar completament embegut en el formigó del cèrcol, quan l'ancoratge és amb platina de dos plecs.
L'ancoratge amb fleix o platina d'un plec, ha de quedar unit a l'estructura amb fixacions mecàniques i a la paret ha de quedar embegut en el morter del junt.
La part superior de l'ancoratge ha de quedar enrasada amb el formigó del cèrcol.
Un cop acabada la seva posada a l'obra se li ha de donar una protecció de pintura antioxidant segons les especificacions de la DF Ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Ha de quedar perpendicular a l'eix de la paret i al de l'estructura respectivament.
Separació horitzontal entre ancoratges: <= 5 m
Separació vertical entre ancoratges: <= 4 m
Llargària de l'ancoratge: 10 cm
Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: 8 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Llargària de l'ancoratge: ± 10 mm
- Penetració de l'ancoratge en el formigó del cèrcol: ± 10 mm
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, ni rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element a què s'han d'unir.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 319 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRIMARI AMB PLATINA O FLEIX D'ACER:
S'ha de fixar a l'estructura quan s'aixeca la paret, abans de formar el cèrcol.
MUNTATGE D'ANCORATGE DE TANCAMENT PRIMARI AMB PLATINA D'ACER COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
La soldadura a l'obra ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrode fusible de qualitat estructural bàsica.
Els elèctrodes han d'estar secs i s'han de mantenir en el dessecador fins al moment d'utilitzar-los.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CONNECTOR O ANCORATGE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
ANCORATGE COL·LOCAT AMB SOLDADURA:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 CERRAMIENTOS Y DIVISORIAS DE YESO LAMINADO

P654- TABIQUE DE PLACAS DE YESO LAMINADO CON AISLAMIENTO DE PLACAS DE LANA DE ROCA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P654-131PK,P654-131PJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de tabiques de placas de yeso laminado, con perfilería de plancha de acero galvanizado con montantes de diferentes secciones y aplacado con placas de yeso laminado fijadas mecánicamente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de los perfiles del entramado
- Colocación y fijación de los perfiles al paramento
- Colocación de banda acústica
- Preparación del aislamiento (recortes, etc.) y colocación, si es el caso
- Replanteo de los perfiles
- Colocación, aplomado o nivelación y fijación de los perfiles
- Colocación del aislamiento térmico, si es el caso
- Preparación de las placas (cortes, huecos, etc.)
- Replanteo del despiece en el paramento
- Fijación de las placas en los perfiles
- Sellado de las juntas
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes, etc.
CONDICIONES GENERALES:
El conjunto del revestimiento será estable e indeformable a las acciones previstas (empujes horizontales, viento, etc). Formará una superficie plana y continua que quedará al nivel previsto.
En el revestimiento acabado no habrá piezas agrietadas, rotas ni defectos apreciables en las láminas de papel.
Si el sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.
El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.En cualquier caso, no quedarán tiras de menos de 40cm.
Cuando la placa no llegue a cubrir toda la altura, se colocarán alternadas, para evitar la continuidad de las juntas horizontales.
Las juntas coincidirán siempre con elementos portantes.
El conjunto quedará aplomado y bien anclado al soporte.
Las placas estarán alineadas en la dirección vertical y en la dirección horizontal.
El conjunto de los elementos colocados será estanco.
El conjunto acabado tendrá un color uniforme.
Debe tener un aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.
En chapados a dos caras, las juntas verticales de ambos lados no coincidirán en el mismo montante.
Ajuste entre las placas: <= 2 mm
Distancia entre tornillos del mismo montante: 25 cm
Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: 15 mm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo parcial: ± 2 mm
- Replanteo total: ± 2 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Aplomado: ± 5 mm/3 m
- Ajuste entre placas: ± 1 mm
- Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: ± 5 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
El revestimiento se colocará cuando la cubierta y el cerramiento estén acabados, incluida la carpintería de los huecos de obra que queden dentro del ámbito de actuación.
Para la ejecución de las esquinas y encuentros de paramentos, los perfiles del suelo y del techo se cortarán perpendicularmente a su directriz para resolver el encuentro por testa, contando, con los gruesos de las placas que hayan de pasar.
Quedan expresamente proscritos los encuentros a inglete en el montaje de la perfilería.
La manipulación de las placas (cortes, agujeros para instalaciones, etc.) se hará antes de su fijación al soporte.
Los tornillos entrarán perpendicularmente al plano de la placa y la penetración de la cabeza será la correcta.
El orden de ejecución de las tareas será el indicado en el primer apartado, donde se enumeran las operaciones incluidas en la unidad de obra.
Después de ejecutar cada una de las operaciones del montaje del tabique y antes de hacer una operación que oculte el resultado de esta, se debe permitir a la DF dar conformidad de los trabajos realizados.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducirán
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Replanteo inicial
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a la colocación del entramado metálico.
- Comprobación de la geometria del paramento vertical.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
Inspección visual de la unidad acabada.
- En el control se seguirán los criterios indicados en el articulo 7.4 de la parte I del CTE.
- Prueba de estanquidad de fachada por el método de rociamiento directo UNE-EN 13051.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P69 GELOSIES I BALUSTRADES

P692- GELOSIA DE CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P692-425R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de gelosia de peces ceràmiques o de morter de ciment col·locades amb morter.
Formació de gelosies formades per peces ceràmiques longitudinals col·locades amb estructura metàl·lica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
GELOSIA DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADES AMB ESTRUCTURA METÀL·LICA
- Replanteig del especejament en el parament
- Anivellació i aplomat de les peces
- Fixacions definitives
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
La gelosia ha de ser estable, plana, aplomada i resistent als impactes horitzontals.
La manera de col·locar-la ha d'eliminar la possibilitat que pugui arribar a ser sotmesa a cap tensió estructural.
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
Les filades han de ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell l'element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h.
Gruix dels junts: 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/2 m
- Aplomat: ± 3 mm/m, ± 9 mm/total
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m, ± 6

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 320 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
GELOSIA DE PECES DE CERÀMICA O MORTER COL·LOCADES AMB MORTER
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets dels següents punts: - Humitat de les peces per l'execució amb morter. - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires o dels elements auxiliars de replanteig utilitzats.
- Col·locació de les peces. -
Trobades amb sostre a d'altres elements estructurals.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____
_____

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P712-DXE3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

Component	Denominació	Dotació per capa (kg/m2)
membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini	>= 0,124
	50 micres	
	Full alumini	>= 0,2
	80 micres	
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm
- Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 321 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, juntes, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juntes.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

_____
_____

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721- MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P721-5QI1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes amb autoprotecció mineral, col·locades adherides:
- GA-1: Una làmina LBM-50/G, adherida al suport en calent
- GA-2: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LO-40, adherides entre elles i al suport en calent
- GA-5: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-24, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- GA-6: Una làmina LBM-40/G, sobre làmina LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, juntes, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
En la membrana formada per làmines amb autoprotecció, aquestes han de quedar col·locades en la capa exterior.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
En les membranes formades per làmines adherides amb oxiasfalt, les capes d'oxiasfalt han de ser continues.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini	>= 0,124
	50 micres	
	Full alumini	>= 0,2
	80 micres	
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible quimicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 322 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm
- Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin especificament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, juntsacords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
LÀMINES ADHERIDES AMB OXIASFALT:
Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi.
La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred. En aquest cas cal aplicar escalfor a mida que es desenrotlla.
L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juntsCONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P771- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització de basses amb membranes de làmines de polietilè, col·locada sobre el terreny.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La base ha de ser de terreny argilós compactat.
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- No ha de tenir arrels ni terra vegetal.
- Rugositats: <= 2 mm
Les làmines s'han de desenrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
Les fixacions han de quedar dins d'una rasa que després s'ha de reblir. Les dimensions de la rasa han de complir:
- Fondària: >= 60 cm
- Amplària: >= 30 cm
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 323 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la membrana.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció a les soldadures entre peces.
- Comprovació diària d'estanqueïtat de les unions, amb equips de mesura adequats i que en el cas de la doble soldadura amb canal entremig de comprovació es realitzarà segons la norma UNE 104481-3-2
- Cada 400 m d'unió, es prendran mostres de la zona de soldadura per tal de comprovar la seva idoneïtat amb el tensiòmetre de camp.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P772- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ DE BAIXA DENSITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització de basses amb membranes de làmines de polietilè, col·locada sobre el terreny.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La base ha de ser de terreny argilós compactat.
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- No ha de tenir arrels ni terra vegetal.
- Rugositats: <= 2 mm
Les làmines s'han de desenrrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
Les fixacions han de quedar dins d'una rasa que després s'ha de reblir. Les dimensions de la rasa han de complir:
- Fondària: >= 60 cm
- Amplària: >= 30 cm
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la membrana.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció a les soldadures entre peces.
- Comprovació diària d'estanqueïtat de les unions, amb equips de mesura adequats i que en el cas de la doble soldadura amb canal entremig de comprovació es realitzarà segons la norma UNE 104481-3-2
- Cada 400 m d'unió, es prendran mostres de la zona de soldadura per tal de comprovar la seva idoneïtat amb el tensiòmetre de camp.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P783-8D30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 324 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara juncs, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P79 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS AMB PANELLS I LÀMINES DRENANTS

P791- IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT AMB NÒDULS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'impermeabilització amb pintura i capa de drenatge amb làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la impermeabilització líquida
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, juncs, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La impermeabilització executada, ha d'impedir la presència inadequada d'aigua o humitat procedent d'escorrentius o del terreny.
La sol·lució ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de mur i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en el DB-HS1.
El conjunt ha de ser estanc.
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la capa d'impermeabilització ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
En la trobada del mur amb la façana, la impermeabilització exterior ha de cavalcar sobre el parament vertical per sobre del nivell del sòl exterior.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en la trobada entre dos plans, amb una capa de reforç del mateix material, col·locada centrada en l'aresta.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament: >= 15 cm
Amplària de la capa de reforç en l'aresta: >= 15 cm
LÀMINA DE DRENATGE:
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
El remat superior de la làmina ha de quedar protegit de l'entrada d'aigua procedent de les precipitacions i escorrentius.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de la humitat.
Cavalcaments de la làmina:
- Verticals: >= 20 cm
- Horitzontals: >= 10 cm
GEOTÈXTIL:
El geotèxtil ha de complir amb la funció de capa filtrant, ha de quedar situat entre el terreny i la capa drenant per tal de permetre el pas de l'aigua i d'impedir el pas de les partícules de terreny.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2
Separació entre fixacions: <= 50 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
La superfície del suport no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
Abans de col·locar la làmina s'ha de comprovar que la impermeabilització esta seca i cobreix de forma uniforme i continua, tota la superfície a impermeabilitzar.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7B1-6Q35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en juncs longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 325 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7C25-DC0D,P7C25-DC3R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aillament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 326 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C40- AISLAMIENTO CON FIELTRO DE LANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7C40-Z60E.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de aislamiento con placas o fieltros y láminas de diferentes materiales.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Fieltros o placas de lana de vidrio o lana de roca.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Fijadas mecánicamente
- Sin adherir
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Aislamiento con placas, fieltros o láminas:
- Preparación del elemento (recortes, etc.)
- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación del elemento
CONDICIONES GENERALES:
El aislamiento quedará bien adherido al soporte, excepto cuando se coloque no adherido.
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Las placas y los fieltros quedarán colocados a tope, las placas quedarán a rompejuntas.
Será continuo y cubrirá la totalidad de la superficie a aislar.
Cuando el aislamiento lleva barrera de vapor (papel kraft), ésta quedará situada en la cara caliente del aislamiento.
Cuando el aislamiento va revestido con lámina plástica (protección elástica, lámina plástica de color blanco o velo decorativo), ésta quedará situada en la cara vista del aislamiento.
Cuando el aislamiento lleva papel kraft o protección elástica, las juntas quedarán selladas con cinta adhesiva.
Juntas entre placas y fieltros: <= 2 mm
Distancia entre puntos de fijación: <= 70 cm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará con vientos inferiores a 30 km/h.
El soporte estará limpio.
El aislamiento se protegerá de la lluvia durante y después de la colocación.
El material colocado se protegerá de impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar.
En las placas colocadas sin adherir, se tomarán las medidas necesarias para que ni el viento ni otras acciones lo desplacen.
Cualquier rasgadura en la barrera de vapor, producida durante la ejecución, se reparará con cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las placas que presenten daños
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a las sujeciones, y a la alineación longitudinal y transversal de las piezas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Inspección visual de la unidad acabada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7C45-510ZY,P7C45-510YJ.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Formación de aislamiento con placas o fieltros y láminas de diferentes materiales.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Fieltros o placas de lana de vidrio o lana de roca.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Con adhesivo
- Con mortero adhesivo
- Con mortero para enfoscados
- Fijadas mecánicamente
- Sin adherir
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Aislamiento con placas, fieltros o láminas:
- Preparación del elemento (recortes, etc.)
- Limpieza y preparación del soporte
- Colocación del elemento
CONDICIONES GENERALES:
El aislamiento quedará bien adherido al soporte, excepto cuando se coloque no adherido.
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Las placas y los fieltros quedarán colocados a tope, las placas quedarán a rompejuntas.
Será continuo y cubrirá la totalidad de la superficie a aislar.
Cuando el aislamiento lleva barrera de vapor (papel kraft), ésta quedará situada en la cara caliente del aislamiento.
Cuando el aislamiento va revestido con lámina plástica (protección elástica, lámina plástica de color blanco o velo decorativo), ésta quedará situada en la cara vista del aislamiento.
Cuando el aislamiento lleva papel kraft o protección elástica, las juntas quedarán selladas con cinta adhesiva.
Juntas entre placas y fieltros: <= 2 mm
Distancia entre puntos de fijación: <= 70 cm
PLACAS COLOCADAS CON MORTERO PARA ENFOSCADOS:
El mortero cubrirá toda la superficie que ha de recibir las placas.
En los encuentros entre los paramentos y el forjado, el revestimiento de mortero se prolongará sobre una banda de 10 cm, como mínimo.
Espesor de la capa de mortero: >= 5 mm
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará con vientos inferiores a 30 km/h.
El soporte estará limpio.
El aislamiento se protegerá de la lluvia durante y después de la colocación.
El material colocado se protegerá de impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar.
En las placas colocadas sin adherir, se tomarán las medidas necesarias para que ni el viento ni otras acciones lo desplacen.
Cualquier rasgadura en la barrera de vapor, producida durante la ejecución, se reparará con cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLACAS COLOCADAS CON ADHESIVO, OXIASFALTO, EMULSION BITUMINOSA O PASTA DE YESO:
El soporte estará libre de materias extrañas (polvo, grasa, aceites, etc.).
El grado de humedad del soporte estará dentro de los límites especificados por el fabricante.
PLACAS COLOCADAS CON MORTERO PARA ENFOSCADOS:
El soporte tendrá una superficie uniforme, sin defectos significativos (piezas desconchadas, rotas, agujeros, rebabas, etc.), que puedan perjudicar la adherencia del mortero.
Si el soporte es de albañilería, la profundidad de la junta no será superior a 5 mm.
En tiempo caluroso o con viento, si la superficie del soporte es absorbente, se humedecerá la superficie con el fin de que no absorba el agua del mortero.
Las placas se colocarán con el mortero todavía fresco, presionando sobre el soporte.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
Con deducción de la superficie correspondiente a huecos, de acuerdo con los criterios siguientes:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
La normativa será la específica al uso al que se destine.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA
CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las placas que presenten daños
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, con especial atención a las sujeciones, y a la alineación longitudinal y transversal de las piezas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Inspección visual de la unidad acabada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No es permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los defectos de ejecución.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 327 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P7C47- AÏLLAMENT AMB PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CN AÏLLAMENTS AMB MATERIALS METÀL·LICS

P7CN0- AÏLLAMENT AMB LÀMINES D'ALUMINI I CEL·LES D'AIRE, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Cavalcaments: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aillament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
En els paviments flotants, l'acord amb els paraments verticals o amb elements que traspassin el sostre, ha de pujar com a mínim, fins al nivell del paviment acabat.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6 PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO P7D6-613L.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

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

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 328 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

anterior no està completament seca. Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6 PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

P7D6- PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P7D6-613L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
Humitat relativa de l'aire > 60%
En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o particules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir juntes de dilatació. La distància entre juntes ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els juntes estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 329 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Tipus enguixat		
Parament		A bona vista
	reglejat	
Vertical / 0,2m	Planor	± 1mm
	-	
/ 2m	± 5mm / 2m	± 10mm
		/ 2m
	Aplomat /planta	± 10mm
	5mm	
Corbat /plantilla 1m	Curvatura	± 5mm
	± 3mm /plantilla 1m prevista	
Horitzontal / 0,2m	Planor	± 1mm
	-	
/ 2m	± 5mm / 2m	± 10mm
		/ 2m
	Nivell previst	± 10mm
	± 5mm	
Inclinat / 0,2m	Planor	± 1mm
	-	
/ 2m	± 5mm / 2m	± 10mm
		/ 2m
	Inclinació	± 10mm
	± 5mm	
	prevista	

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P822-3O10,P822-3NRF,P822-3NRG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 330 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els juntsestructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre juntsde dilatació: <= 20 m2
Distància entre juntsde dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels juntsde dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels juntsde:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària juntsde: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels juntsde: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels juntsde (amidada sobre els eixos dels juntsde): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels juntsde (amidada sobre els eixos dels juntsde): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EB- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA AMB PASTA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a juntsde.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels juntshoritzontals.
Juntsentre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 331 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P83EC-98TV,P83EC-98TZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

P83EC-1 EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 332 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P845- CEL RAS DE BANDES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P845-B18D,P845-B18C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 333 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

_____
_____

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P846-9JNH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a juntes.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 334 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

_____
_____

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P84O-AHFB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 335 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
Estructures
Paraments
Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
Humitat relativa de l'aire > 60%
En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant.
La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la superfície a pintar.
Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 336 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P89I-4V8Q,P89I-4V8S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ

P8B1- HIDROFUGAT DE PARAMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P8B1-6076.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
S'han considerat els tractaments següents:
- Recobriment hidrofugant o hidrorrepelent aplicat sobre paraments verticals exteriors amb la finalitat d'incrementar la resistència del suport a la penetració de l'aigua.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrofugació o anticarbonatació de paraments:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació successiva, amb intervals d'assecatge, de les capes necessàries
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
HIDROFUGAT:
L'hidrofugant ha de ser incolor, estable als agents químics interns i externs i als raigs UV. No ha de produir residus, no ha de ser tòxic, ni modificar l'aspecte superficial del material petri. Ha de mantenir la permeabilitat al vapor d'aigua i permetre tractaments posteriors.
L'hidrofugant ha de permetre la permeabilitat des de l'interior però repel·lint l'aigua en la superfície de la pedra, disminuint la tensió superficial del substrat.
No ha de quedar alterat el color original de la superfície tractada
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
HIDROFUGACIÓ DE PARAMENTS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures superiors a 35°C
- Humitat relativa de l'aire superior a 85%
No es pot hidrofugar sobre suports sobreescalfats o amb rosada.
S'han d'eliminar els elements de poca adherència i les incrustacions, mitjançant el raspallat.
Abans de l'aplicació del producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació penetrant i segelladora.
Si el parament s'ha tractat prèviament amb algun producte, el tractament a aplicar ha de ser compatible amb aquell.
Si prèviament s'ha utilitzat un consolidant per tractar el parament, s'han de deixar passar quinze dies abans d'aplicar l'hidrofugant.
Es farà un assaig previ sobre una petita superfície del parament a tractar per tal de comprovar que l'hidrofugant escollit té el següent comportament:
- Redueix l'absorció d'aigua en més d'un 70%
- És compatibles amb el material sobre el que s'aplica
- Reversible
- Admet posteriors aplicacions de consolidants e hidrorrepelents, en el cas que fos necessari
- No forma barreres de vapor
- És transpirable en el sentit dintre-fóra i impermeable en el sentit fora-dintre
- No altera el color del material sobre el que s'aplica
El nombre de capes a aplicar es farà en funció de la porositat del suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 337 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P926- SUBBASE DE MATERIAL ADEQUAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase per a paviment, amb tongades compactades de material adequat o seleccionat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar plana i amb un acabat llis i uniforme.
Ha de tenir els pendents i els nivells previstos.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Índex CBR: >= 5
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui <= 2°C o en cas de vents forts.
El suport ha de tenir el grau de compactació i les rasants previstos.
El material s'ha d'estendre per capes de gruix uniforme <= 25 cm, sensiblement paral·leles a l'esplanada.
S'ha de comprovar el nivell i el grau de compactació de la tongada abans d'estendre la tongada superior.
L'acabat superficial s'ha de fer sense vibració per tal de corregir possibles irregularitats i segellar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P927- SUBBASE MATERIAL SELECCIONAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase per a paviment, amb tongades compactades de material adequat o seleccionat.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar plana i amb un acabat llis i uniforme.
Ha de tenir els pendents i els nivells previstos.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Índex CBR: >= 5
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui <= 2°C o en cas de vents forts.
El suport ha de tenir el grau de compactació i les rasants previstos.
El material s'ha d'estendre per capes de gruix uniforme <= 25 cm, sensiblement paral·leles a l'esplanada.
S'ha de comprovar el nivell i el grau de compactació de la tongada abans d'estendre la tongada superior.
L'acabat superficial s'ha de fer sense vibració per tal de corregir possibles irregularitats i segellar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 338 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneització i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 339 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P93G-2-IN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93L- SOLERA DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P93L-B3E6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juntsde dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir juntsde dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P93M-LN6W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juntsde dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir juntsde dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 340 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C4- PAVIMENT DE TERRATZO MONOCAPA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9C4-3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb peces de terratzo monocapa col·locades amb morter adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9G6-4XO3,P9G6-4XO1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juncts transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els juncts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver juncts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 341 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen l'acabament especific dels acords amb les vores, sense que comporti l'üs de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____
_____

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G8- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
En la col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels juntS amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superficie tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m
- En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superficie hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als juntS longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar juntS transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests juntS amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels juntS transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superficie del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de juntS i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superficie del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels juntS de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superficie del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres.
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superficies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superficie realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 342 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els juntsde retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9S PAVIMENTS METÀL·LICS

P9S0- PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment metàl·lic.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat
S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura:
- De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm - De més de 150 mm: ± 3,0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U3- SÒCOL D'ALUMINI, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sócol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabó.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 343 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U4- SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9U4-H8J5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els juntsestructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabó.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els juntsentre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del paament: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

PAB0- PUERTA DE PERFILES DE ACERO LAMINADO, COLOCADA

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Puertas metálica o de madera o trampilla metálica practicable, colocada con todos los mecanismos para un funcionamiento correcto de apertura y cierre, con los tapajuntas colocados.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Puerta de perfiles metálicos con cerco, colocadas sobre obra
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Colocación, aplomado y nivelado del marco, y sellado de las juntas
- Montaje de las hojas móviles
- Eliminación de los rigidizadores
- Colocación de los mecanismos y los tapajuntas
- Limpieza de todos los elementos
CONDICIONES GENERALES:
Abrirá y cerrará correctamente.
No gravitará ningún tipo de carga sobre el marco.
Distancia entre anclajes galvanizados: <= 60 cm
Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: <= 30 cm
Holgura entre la hoja y el marco: <= 0,2 cm
PUERTA METÁLICA O DE MADERA:
El marco estará bien aplomado, sin deformaciones de sus ángulos, al nivel y en el plano previstos.
Los burletes y las juntas de materiales blandos estarán limpios y libres.
Cumplirá los valores de aislamiento térmico y acústico previstos, en función del acristalamiento.
La puerta, una vez incorporada en la obra, cumplirá los requisitos de resistencia mecánica, seguridad de uso y higiene y salud establecidos en la norma UNE 85103.
El marco estará trabado a la pared mediante anclajes galvanizados.
Holgura entre la hoja y el pavimento: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 5 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm
- Aplomado: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
CONDICIONES GENERALES:
Para la colocación del marco se preverán los espesores de los acabados del paramento o del soporte al que esté sujeto.
Se colocará con la ayuda de elementos que garanticen la protección del marco de los impactos durante todo el proceso constructivo y otros que mantengan el escuadrado hasta que quede bien trabado a la obra.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
PUERTA METÁLICA O DE MADERA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD1- TRAPA PRACTICABLE DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajuntscol·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Trapa amb sòcol prefabricat col·locada amb fixacions mecàniques
- Trapa amb bastiment de perfils laminats ancorada al formigó o col·locada amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Trapa:
- Presentació i anivellat del bastiment en el forat fet prèviament
- Fixació dels elements d'ancoratge del bastiment i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Fixació del sòcol prefabricat, en el seu cas
- Protecció i impermeabilització del sòcol, en el seu cas
- Fixació de la trapa al sòcol o al sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
TRAPA:
Ha de quedar sòlidament fixada al suport.
Ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent, en el cas que sigui col·locada a l'exterior.
Ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
El sòcol de la trapa ha d'estar protegit fins a la pestanya superior amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. En la trapa col·locada amb fixacions, ha de cobrir els cargols de fixació.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Amplària de la trapa <= 120 cm: 2
- Amplària de la trapa entre 120 i 180 cm: 3
Toleràncies d'execució:
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
TRAPA AMB SÒCOL PREFABRICAT:
El sòcol de la trapa ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser <= 30 cm i sempre una a cada cantonada.
Alçària del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
TRAPA:
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 344 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Les peces que hagin d'estar en contacte amb morter s'han d'humitejar abans.
En treure els elements de protecció, s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar al parament a mesura que es va pujant aquest.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element.
El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TRAPA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PAF8-7C3H,PAF8-7E6G,PAF8-7F5C,PAF8-7F5D,PAF8-7F5E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquicia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb trànsit rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.
COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 345 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda
CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB71- BARANA PER A PROTECCIÓ COL·LECTIVA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques i autoportants.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'alumini ancorades amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana d'alumini:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
Barana d'alumini autoportant:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Muntatge dels Contrapesos
- Acoblament dels Muntants
- Instal·lació del Passamans
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
El perfil dels muntants i passamans ha de garantir la rigidesa i resistència necessàries per a suportar les càrregues previstes, la secció del perfil dependrà de l'altura de la barana, la llum entre muntants i les càrregues a les quals estarà sotmesa
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Els suports de fixació han de ser adequats al material del suport i garantir una unió segura i resistent, els ancoratges han de ser de qualitat i dimensionaments per a resistir les càrregues transmeses per la barana.
Les baranes han de ser capaces de suportar càrregues verticals i horitzontals, així com càrregues puntuals, sense deformar-se o trencar-se també han de resistir els impactes ocasionals sense perdre la seva integritat estructural.
Els passamans han de ser còmodes d'agafar i oferir un bon suport, poden utilitzar-se tubs intermedis per a augmentar la rigidesa de la barana i evitar el pas d'objectes.
L'acabat serà amb un tractament superficial que proporcioni protecció contra la corrosió i que millori l'aparença estètica, podrà ser amb pintures especials per a alumini que ofereixen una bona adherència i resistència als agents atmosfèrics o anoditzat.
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
BARANA AUTOPORTANT:
Els muntants seran verticals i estaran units formant una estructura autosuficient.
La barana es fixarà al sòl o a una plataforma mitjançant contrapesos, assegurant la seva estabilitat i resistència a les càrregues.
La base de la barana estarà proveïda de bases anivelladores, per a garantir un correcte anivellament i alineació de la barana.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
BARANA AUTOPORTANT:
Triar perfils d'alumini amb les característiques mecàniques necessàries i els accessoris de fixació adequats i triar els contrapesos adequats per al correcte equilibri de la barana.
Assegurar que el terreny on s'instal·larà la barana estigui anivellat i lliure d'obstacles.
En el muntatge, marcar els punts d'ubicació dels contrapesos i els perfils de la barana, instal·lar els contrapesos, unir els perfils d'alumini mitjançant els connectors corresponents, formant l'estructura de la barana, instal·lar els passamans a l'altura indicada en el projecte i assegurar la seva fixació als perfils.
Comprovar que la barana sigui estable i no es balancegi, realitzar proves de càrrega per a verificar que la barana pugui suportar les càrregues previstes, ajustar els contrapesos si és necessari per a garantir l'estabilitat de la barana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Replanteig: Verificar que la ubicació i alineació de les baranes coincideixin amb el projecte.
- Fixació: Comprovar que els punts d'ancoratge siguin els adequats i que la fixació es realitzi amb els elements i procediments especificats.
- Anivellament: Assegurar que les baranes estiguin anivellades i sense desnivells.
- Soldadures: En cas que s'utilitzin soldadures, verificar que aquestes siguin realitzades per personal qualificat i compleixin amb els requisits normatius.
- Acabats: Comprovar que els acabats superficials (pintura, anoditzat) estiguin en bon estat i protegeixin l'alumini.
- Accessoris: Verificar que els accessoris (passamans, tubs intermedis) estiguin correctament instal·lats i funcionin correctament.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Visual: Realitzar una inspecció visual per a detectar qualsevol defecte en la instal·lació, com a esquerdes, deformacions o elements solts.
- Funcionalitat: Comprovar que les baranes siguin funcionals i que compleixin amb el seu propòsit de protecció.
- Resistència: Realitzar proves de càrrega, si és necessari, per a verificar que les baranes puguin suportar les càrregues previstes
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 346 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC16- MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PC16-5NML.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD14- BAIXANT AMB TUB DE FOSA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15- BAIXANT AMB TUB DE PLANXA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 347 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD18-8D5P,PD18-8D5E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

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

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
- Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
- Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD1A-F11P,PD1A-F11Q,PD1A-F11M,PD1A-F11G,PD1A-F11O,PD1A-F11L.

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

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 348 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
- Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
- Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les caracteristiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1G- VÀLVULA EQUILIBRADORA DE PRESSIÓ PER A SISTEMES DE DESGUÀS, COL·LOCADA

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

Col·locació de dispositius airejadors de canonades d'evacuació.
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la partida d'obra
- Col·locació de la vàlvula o del sifó a la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La unió amb el tub ha de ser estanca a l'aire. La vàlvula serà hermètica quan estigui tancada, i el seu funcionament serà correcte dintre dels intervals de temperatura especificats.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD54- BONERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD54-10NGB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent
- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb morter:
- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
Elements adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè dièè, ha de quedar enrasada amb el paviment.
La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm
MORRIÓ:
Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BONERA:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
MORRIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5J- DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 349 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, juntes, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, juntes, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material filtrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant
Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 350 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5Z- CANAL DE FOSA PER A DRENATGES, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD73 CLAVEGUERES AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC, DE SUPERFICIE INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

PD731- CLAVEGUERA AMB TUB DE MATERIAL PLÀSTIC PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, PARET INTERNA LLISA I EXTERNA PERFILADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PD731-12FWL,PD731-12FWT,PD731-UCTW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 351 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDG5-HA2I.

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

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF.
L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK1-ZTR1,PDK1-DX9O,PDK1-DXA5.

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 352 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK2-SIF1,PDK2-VL6X,PDK2-VL6W,PDK2-AJYY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superficie d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE40- BARRET DE XEMENEIA, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris per a xemeneies circulars muntades superficialment.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Barret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels accessoris connectant-los amb junts i abraçadores.
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels accessoris han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant de la xemeneia, o expressament aprovats per aquest.
Els accessoris han d'anar suportats per la mateixa xemeneia. S'ha de disposar d'una brida abans i d'una altra després de l'accessori, sobre el conducte de la xemeneia.
Els accessoris que precisen d'una intervenció, com ara el mòdul de comprovació, el col·lector de sutge, o el regulador de tir, han de ser accessibles un cop muntats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades
al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE41-38XZ,PE41-38YO.

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 353 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE421-48VY,PE421-48T4,PE421-48T6,PE421-48V2,PE421-48W3,PE421-48W5,PE421-48VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 354 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE42- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE42-48SS,PE42-48SU,PE42-48SY,PE42-48T2.

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

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o eléctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, aixi com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 355 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rigidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE45- REFORÇ DE XEMENEIA CERÀMICA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reforç de xemeneies d'obra de fàbrica amb perfils metàl·lics treballats i soldats a l'obra i subjectats amb tensors, cables i tacs d'expansió d'acer.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Preparació dels perfils de l'estructura de suport
- Execució de les unions
- Replanteig de la situació dels ancoratges
- Col·locació dels ancoratges, els cables i els tensors
- Tensat dels cables
- Aplicació de la capa d'imprimació antioxidant i la d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
L'estructura de suport ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
L'estructura ha d'estar correctament aplomada i anivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reomplir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Els cables tensors han de tibar per igual en totes direccions. Han de suportar l'estructura de suport sense transmetre esforços a la xemeneia.
Els ancoratges han de quedar perpendiculars a la superfície dels paraments o elements constructius sobre els que es munten.
La profunditat del forat en el material de base portant ha de ser l'adequada en funció de les característiques geomètriques del tac utilitzat.
El tac ha de quedar enrasat amb la cara exterior de l'element a fixar.
Les distàncies mínimes entre la posició dels ancoratges i el cantell del material de base han de ser suficients per evitar el seu despreniment al col·locar i expansionar el tac.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Un cop s'hagin col·locat els ancoratges i abans de cargolar, s'ha d'eliminar d'ells qualsevol substància que pugui ser perjudicial per al seu comportament eficaç.
No s'han de provocar danys a la rosca del tac duran el muntatge.
Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Per temperatures < 0°C es necessita l'autorització de la DF.
Abans de soldar s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1 per a cada tipus de soldadura.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de xemeneia realment reparada, definida segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE4A- XEMENEIA MODULAR METÀL·LICA,COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Xemeneies circulars metàl·liques per a la conducció dels productes de la combustió des dels aparells fins a l'atmòsfera exterior.
S'han considerat els tipus següents:
- Elements per a la formació de xemeneia metàl·lica modular de parets múltiples
- Tubs de formació helicoïdal de parets múltiples per a la formació de xemeneies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels mòduls connectant-los amb junts i abraçadores
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc.
Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia.
En les xemeneies muntades en patis interiors o en galeries tècniques d'instal·lacions, la temperatura de la paret exterior en condicions de potència màxima nominal no ha de superar els 85°C.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 356 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Quan les xemeneies estan muntades a dintre d'un conducte d'obra s'ha de verificar que en condicions de funcionament a potència nominal i a temperatura ambient, la temperatura de la paret dels locals contigus no sigui superior en 5°C a la temperatura ambient del projecte del local, i en qualsevol cas, no superior als 28°C.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
TRAM HORITZONTAL:
El tram horitzontal de la xemeneia, si n'hi ha, ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja.
Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap al generador per tal de facilitar la recollida dels condensats.
S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció i de secció. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb el mínim angle de desviació possible. Els canvis de secció s'han de fer amb el mínim angle de divergència possible.
TRAM VERTICAL:
La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà amb les peces i accessoris adequats amb la finalitat d'evitar turbulències.
La base del tram vertical ha de disposar d'un mòdul de recollida de sutge, condensats i pluvials, proveït d'un registre de neteja i d'un drenatge que haurà d'estar connectat a la xarxa de sanejament. En el cas de calderes que funcionin en condicions humides, els condensats s'hauran de neutralitzar abans d'abocar-los a la xarxa de sanejament. En xemeneies que donin servei a calderes estanques, aquest mòdul haurà de disposar d'un sistema de regulació de tir.
En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. De ser necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°.
BOCA DE SORTIDA:
La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones.
El mòdul final ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums.
ACCESSORIS:
S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles.
Els orificis han de tenir un diàmetre entre 5 i 10 mm i han d'estar proveïts d'un tub de protecció roscat d'uns 100 mm de llargària, soldat o ancorat a la paret de la xemeneia, i proveït d'una tapa de tancament.
En el cas d'orificis destinats a allotjar aparells de forma permanent, l'hermeticitat entre la paret de la xemeneia i l'element sensible de l'instrument s'ha d'assegurar amb l'aplicació de materials segellants de característiques adients a l'agressivitat dels fums.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de procedir a les feines de muntatge es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar les feines quan es treballi a l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures es trobin fora de l'interval comprés entre 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
En cas d'interrompre les tasques de muntatge, es taparan els extrems per tal d'evitar l'entrada d'aigua i de brutícia. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El muntatge s'ha de fer d'acord amb les instruccions de la DT. del fabricant i les de la normativa vigent.
La descàrrega i manipulació dels components de la xemeneia s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Per a fer la unió dels mòduls no s'han de forçar ni deformar els extrems. Les unions estaran fetes amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant.
No es poden fer modificacions als elements de la xemeneia.
Un cop acabada la col·locació de la xemeneia es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, materials sobrants, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 123001:2005 Cálculo y diseño de chimeneas metálicas. Guía de aplicación.
UNE-EN 13384-1:2003 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-1/AC:2004 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y de fluidos dinámicos. Parte 1: Chimeneas que se utilizan con un único aparato.
UNE-EN 13384-2:2005 Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor.
XEMENEIES METÀL.LIQUES MODULARS:
UNE-EN 1856-1:2004 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.
UNE-EN 1856-1:2004/1M:2005 Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
- Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE54-35E2.

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

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 357 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perimetre: =< 8 m
- Per a conductes de perimetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE55- ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTES RECTANGULARS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE55-H9RI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Junt elàstic antivibratori, col·locat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat entre conductes
- Col·locat entre el conducte i el ventilador
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de la cinta
- Comprovació de l'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El junt ha de quedar unit al conducte o al ventilador al llarg de tot el perimetre, la unió ha de ser estanca a la pressió de prova i a la de funcionament.
El pes dels conductes o del ventilador no poden gravitar sobre la unió.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les unions s'han de fer amb la instal·lació de ventilació aturada.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou els retalls de junt que es produeixen durant l'execució de la partida d'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE65- RECOBRIMENT D'AÏLLAMENT TÈRMIC DE CONDUCTES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PE65-6YDQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes amb planxa d'alumini.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Tallat i plegat de la planxa
- Col·locació de la planxa sobre l'aïllament del conducte
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, restes d'aïllaments, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El recobriment ha de ser continu al llarg de tot el conducte no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Les singularitats del conducte s'han de resoldre amb els accessoris adequats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de muntatge indicat a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de planxa, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície de recobriment , amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEF APARELLS DE CLIMATITZACIÓ COMPACTES D'EXPANSIÓ DIRECTA

PEF0- BOMBA DE CALOR DE COBERTA D'EXPANSIÓ DIRECTA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Condicionadors i bombes de calor compactes d'expansió directa.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Condicionadors o bombes de calor, horitzontals o verticals per a conductes
- Condicionadors o bombes de calor, de coberta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge al sistema de suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports ni als conductes.
Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 358 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
La connexió del desguàs ha de ser estanca. Ha d'anar segellada amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells: - Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
- Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions. - Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents: - S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
- Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme. - En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%. - Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a secciones addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5 - Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior. - Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
- Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.). - Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
- Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
- Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

PEH3- REFREDADORA D'AIGUA DE CONDENSACIÓ PER AIGUA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEH3-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 359 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció:
- Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa -
Protecció tèrmica dels motors -
Protecció contra el gel -
Interruptor de flux - Control de capacitat de líquid refrigerant -
Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

PEJ3- FAN-COIL PER A CONDUCTES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEJ3-FWS2,PEJ3-FWS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fan-coils acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 360 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control especific als fan-coils: - Control de la situació dels fan-coils
- Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats. - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK3- COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL PER A CONDUCTES RECTANGULARS, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK4- COMPORTA DE REGULACIÓ CIRCULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK4-AET8,PEK4-AET2,PEK4-AET6,PEK4-AET4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 361 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK8- DIFUSOR LINIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEK8-KL24,PEK8-KL12,PEK8-KL13,PEK8-KL25.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a la formació de difusors lineals de sortida d'aire.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Element frontal amb plènum de connexió i comporta de regulació
- Element d'acabat per a la formació de cantonades a 90°
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els trams frontals:
- Replanteig de la instal·lació
- Fixació i anivellació del plènum a l'obra pels suports de suspensió
- Muntatge del difusor al plènum
- Unió dels difusors entre si i anivellació del conjunt amb el cel ras
- Orientació de la sortida d'aire
- Connexió de la tovera al conducte de l'aire
- Ajust de la comporta de regulació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
En les peces d'acabat per a la formació de cantonada:
- Fixació de l'angle als trams adjacents de la instal·lació
- Anivellació amb el cel ras
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els plènums han d'estar col·locats suspesos de l'obra pels punts de subjecció.
Els elements que conformen el difusor lineal han de quedar enrasats al cel ras amb els accessoris d'instal·lació adients.
El muntatge i la connexió dels diferents trams que conformen la instal·lació han d'estar fets segons les especificacions de la DT del fabricant. Tota la instal·lació ha d'estar feta amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant o bé expressament aprovats per aquest. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
No es poden transmetre esforços entre trams adjacents de la instal·lació ni entre la instal·lació i els elements de l'obra.
La unió entre els difusors i els plènums ha de ser estanca.
Els plènums han de quedar connectats al conducte de subministrament d'aire per la boca de connexió. La unió ha de ser estanca.
No es poden transmetre esforços entre la tobera i el conducte.
La unió ha de permetre el moviment de la comporta de regulació.
El difusor lineal ha de quedar muntat i en condicions de funcionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada per aquest.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEKI-HAFX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEKK-38GS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió.
Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 362 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKL- REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS FIXADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Segellat dels junts d'unió amb el conducte
CONDICIONS GENERALS:
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKO- SILENCIADOR RECTANGULAR DE CEL·LES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:
El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.
La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:
El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEKP- TOVERA ORIENTABLE DE LLARG ABAST, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Toveres i multitoveres de llarg abast i difusor modular linial de toveres d'alta inducció muntades superficialment sobre conductes o sobre paraments verticals o horitzontals.
S'han contemplat els següents tipus de muntatge:
TOVERES DE LLARG ABAST
- Toveres muntades sobre paraments verticals o horitzontals
- Toveres muntades en extrem de tub circular
- Toveres muntades sobre lateral tub circular
La execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Obertura de la finestra en el conducte o parament i neteja del tall
- Neteja del conducte o plènum
- Fixació del suport de les toveres al conducte
- Col·locació de les toveres
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
La unió del bastiment de suport amb el conducte i amb les toberes ha de ser estanca.
El tall de la finestra del conducte a de quedar net i sense revabes.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col-locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de fer el tall, s'ha de marcar sobre el conducte el recorregut que ha de fer l'eina.
S'han de retirar les restes d'encenalls i els retalls de l'interior del conducte.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM1- CAIXA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG D'ÀLEPS ENDAVANT, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventiladors centrífugs muntats sobre bancada i caixes amb ventiladors centrífugs amb àleps endavant i àleps a reacció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
- Col·locació i fixació de la caixa d'acord amb la DT
- Connexió xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient.
CAIXA AMB VENTILADOR CENTÍFUG:
S'ha de collar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents al marc de la caixa.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 363 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

i practicables per al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li corresponguí, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
- Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM5- UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEM5-Z001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Unitat de ventilació amb recuperador entàlpic: - Connexió al conducte
- Connexió a la xarxa elèctrica - Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les portes d'accés als filtres i ventiladors han d'obrir i tancar correctament. Han d'ajustar amb el bastiment, i han de ser estanques a l'aire.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
UNITAT DE VENTILACIÓ AMB RECUPERADOR ENTÀLPIC:
UNE-EN 13053:2007 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Clasificación y rendimientos de unidades, componentes y secciones.
UNE-EN 1886:2008 Ventilación de edificios. Unidades de tratamiento de aire. Rendimiento mecánico.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
- Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT

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

Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 364 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei

Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient.
S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.

EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.

EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.

EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.

EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
- Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU6- DIPÒSIT D'EXPANSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEU6-6STW.

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

Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els juntes adequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU7- DIPÒSIT D'INÈRCIA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEU7-6RU8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits d'inèrcia tèrmica, amb connexions roscades.
S'han considerat els tipus de dipòsits següents:
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat, amb aïllament de poliuretà rígid i recobriment exterior d'alumini
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat amb aïllament de polietilè reticulat i recobriment exterior de plàstic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del dipòsit en el seu emplaçament
- Neteja de l'interior dels tubs
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les connexions hidràuliques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 365 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin una accessibilitat plena.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La prova de servei ha d'estar feta.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEU ELEMENTS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEUC- PURGADOR AUTOMÀTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEUC-51AT.

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

Purgadors de llautó de posició vertical amb connexió per rosca instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del tub que ha de rebre el purgador amb mini, estopa o pasta i cintes
- Roscat del purgador al tub
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situat a la posició reflectida a la DT, tant pel que fa a la situació espacial, com a la posició dins de l'esquema.
S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació.
Ha de ser estanc a la pressió i temperatura de treball.
Ha d'estar proveit d'un recipient de desguàs connectat a la xarxa de sanejament.
Si el tub al que es connecta és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta.
Si el tub al que es connecta és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure.
El seu eix principal ha de ser vertical.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* Orden de 16 de mayo de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ICR/1975: Instalaciones de climatización. Radiación.
* Orden de 26 de septiembre de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFC/1973: Instalaciones de fontanería. Agua caliente.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVC- TERMÒSTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PEVC-H7JV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 366 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures
- Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF51- TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorifiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici.
Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA8- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, COL·LOCAT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 367 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFA8-1203B,PFA8-11ZXT.

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

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

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

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats.

Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs PVC:

Diàmetre (mm)	Distància entre suports verticals	Distància entre suports horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.

Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació - Diàmetres - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions. - Resistència al foc del material. - Sectorització - Elements, sifons i pericons. - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 368 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, PER A XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PFB3-142M8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

Polietilè	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici.
Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts.
Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 369 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1M- CAIXA DE PROTECCIÓ, MESURA I SECCIONAMENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG1M-IRS7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 370 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m.
La caixa ha de ser precintable.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG25- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2J-4BOX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.

XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 371 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-EUH8,PG2N-EUH9,PG2N-EUGA,PG2N-EUGL.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2O- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 372 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 373 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela.
Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%.
Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 374 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG35-HIKY,PG35-HIIT.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG5 APARELLS DE MESURA

PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG52-H886.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Tolerànsies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
COMPTADOR:
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Individual
- Concentrada
Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos.
Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació.
En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm.
En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm.
Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 375 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6E-76VA,PG6E-WG61.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 376 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG6O-77MY,PG6O-WG1,PG6O-WG2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

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

Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

_____
_____

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES,

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 377 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGB CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

PGB0- BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA, COL·LOCADA

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

Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr a 20 kVAr, de 230, 400 o 500 V de tensió nominal, de funcionament automàtic o mixte, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge i fixació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La bateria ha d'estar muntada superficialment i ha de quedar fixada sòlidament al parament.
La connexió ha d'estar feta amb cable de mànega i terminals.
L'envoltant del condensador ha de quedar connectada a la xarxa de connexió a terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificar el funcionament de l'equip, comprovant la connexió i desconnexió dels condensadors de forma correcta d'acord al cos ajustat.
- Verificar que els consums dels condensadors s'adequa a les seves característiques nominals.
- Ajustar l'equip als paràmetres de projecte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF podran ser acceptats o rebutjats tots o part dels equips

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC2- GRUP ELECTRÒGEN, COL·LOCAT

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

Grup electrogen de fins a 1850 kVA, per a 220/380 V de tensió o amb selecció de tensió, amb motor diesel, fix, sistema de funcionament manual o automàtic, instal·lat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i posada en marxa
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en locals especialment destinats al servei elèctric o han d'estar separats dels llocs on tinguin accés persones no especialitzades per mitjà d'envans adequats.
El grup electrogen ha de quedar instal·lat damunt una bancada de formigó de característiques i dimensions d'acord amb el pes i dimensions del grup i les dades que subministrarà el fabricant.
Ha de quedar instal·lat un sistema antivibratori de motlles o de goma que fixarà sòlidament el grup electrogen a la bancada de formigó.
Ha de quedar instal·lat un sistema de subministre que garanteixi un proveïment de combustible sense interrupcions i net.
Ha de quedar instal·lat un sistema de ventilació que mantingui l'increment de temperatura del local on està implantat el grup inferior a 11°C.
La sortida d'aire del radiador del motor ha d'estar conduida cap a l'exterior mitjançant una canalització flexible que unirà d'una forma contínua el radiador amb un forat amb reixa metàl·lica de sortida d'aire a l'exterior.
La canalització d'aire del radiador ha de ser tan curta i directa com sigui possible.
La secció de la canalització de sortida d'aire del radiador ha de ser la suficient com per a provocar una contrapressió inferior a 1,3 m.c.a.
La connexió del motor amb el tub d'escapada de gasos ha d'estar feta amb tub flexible.
La suspensió del tub d'escapada de gasos ha d'estar feta mitjançant aïlladors de vibració.
Ha de quedar instal·lat un silenciador formant continuïtat amb el tub d'escapada de gasos per minimitzar el soroll.
El silenciador ha d'estar col·locat el més aprop possible del motor per maximitzar els seus efectes.
El diàmetre del tub d'escapada de gasos ha de ser tal que la caiguda de pressió, considerant tot el sistema d'escapada, sigui inferior a 0,63 m.c.a.
Han de quedar instal·lats junts de dilatació al llarg del tub d'escapada de gasos d'acord amb les instruccions del fabricant.
El grup electrogen ha de quedar anivellat.
Dimensions mínimes del local (llarg x alt x ample):

Potència (kVA)	Dimensions (cm)
Fins a 60	500x300x380
De 60 a 200	570x300x380
De 200 a 600	600x350x400
De 600 a 900	650x400x500
De 900 a 1850	830x400x500

La superfície del forat d'entrada d'aire al local on és implantat el grup electrogen han de ser sensiblement iguals, com a mínim, a la del forat de sortida d'aire del radiador.
Dimensions del forat de sortida d'aire del radiador a l'exterior (ample x alt):

Potència (kVA)	Dimensions (cm)
De fins a 60	65x65
De 60 a 200	75x85
De 200 a 600	125x115
De 600 a 900	130x140
De 900 a 1850	200x190

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Durant el muntatge s'ha de tenir especial cura en no produir la descàrrega de la bateria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació prèvia a la instal·lació dels equips, l'adequació del local i la correcta execució de les bancades i els ancoratges.
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra, anivellació, col·locació de silent-blocs i generador.
- Verificar la correcta execució dels Quadres
- Verificar l'execució de la instal·lació de potència i commutació.
- Verificar l'autonomia de l'equip o instal·lació segons paràmetres de projecte.
- Verificar les instal·lacions de conductes de combustible, silenciador, sortida de fums i circuit de refrigeració exterior, si existeix.
- Fer proves de servei, comprovant:
- Funcionament del conjunt amb maniobres manuals, arrancada i aturada del motor
- Acoplament de grups (casos de més d'1 grup en paral·lel) - Connexió automàtica a la xarxa, provocant un defecte total de la tensió de xarxa. Es mesurarà el temps de connexió que ha d'estar d'acord amb l'especificat en el projecte - Funcionament en càrrega, comprovant la tensió, corrent i potència subministrada, així com les temperatures de motor i refrigeració. Es realitzarà aquest assaig com a mínim fins que les temperatures s'hagin estabilitzat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Medició del nivell sonor en la sala i zones contigües a la mateixa.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i proves de servei.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es procedirà a la correcció dels defectes d'instal·lació que es troben. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGC GRUPS ELECTRÒGENS, SAI I SISTEMES PER AL CONTROL DE LA QUALITAT DEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

PGC4- SAI ON-LINE DE DOBLE CONVERSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 378 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PGC4-B44B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema d'alimentació ininterrompuda, col·locat.
S'han contemplat els elements següents:
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus line interactive
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus on-line de doble conversió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT i esquemes del fabricant
- Col·locació de l'equip en la seva posició definitiva
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques, tant les dels circuits de potència com les dels circuits de control en el seu cas. Es faran servir els cables de les seccions i tipus indicats a la DT del fabricant o del projecte i, que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. Es farà servir el sistema de connexió adequat en cada cas a les característiques de l'equip.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a les regletes de connexió.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els comandaments de l'equip i les pantalles i dispositius de comunicació local han de ser accessibles i visibles. Al voltant de l'equip cal deixar l'espai lliure suficient per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Per aquest motiu es respectaran les separacions mínimes a altres equips o a la pròpia construcció i, en general, les condicions d'instal·lació indicades a la DT del fabricant.
No poden quedar obstruïdes les ranures de ventilació.
Si l'equip te portes o registres, aquests han de ser accessibles i s'han de poder obrir i tancar correctament.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
Queda expressament prohibit fer modificacions sobre l'equip subministrat pel fabricant.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estuctura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía.
DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 379 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH1 LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT

PH12- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH12-TOLV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
UNE-EN 60968:1993 lámparas con balasto propio para servicios generales de iluminación. Requisitos de seguridad. (Versión oficial EN 60968:1990).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH57-B36G,PH57-IN30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 380 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH58- PROJECTOR D'EMERGÈNCIA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Projectors autònoms d'emergència muntats superficialment.
S'han considerat els tipus de projectors següents:
- Projectors amb làmpades incandescents
- Projectors amb làmpades fluorescents compactes
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del llum, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Ha d'estar connectat a la línia de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
Il·luminació a nivell del sòl: >= 1 lux
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de funcionament de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20062:1993 Aparatos autónomos para el alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-22:1999 Luminarias. Parte 2-22: Requisitos particulares. Luminaria para alumbrado de emergencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 381 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHQ PROJECTORS PER A EXTERIORS

PHQE- PROJECTOR PER A EXTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

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

Projector per a exteriors amb reflector, col·locat.
- Projector de forma rectangular, tancat, amb làmpades LED, amb equip elèctric integrat, regulables o no regulables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Acoblada al suport mitjançant brides
- Muntada amb lira mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
S'ha d'assegurar que la posició no dificulti l'entrada dels cables i l'accés per a la manipulació i la neteja del difusor.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHT ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ D'INSTAL.ACIONS D'ENLLUMENAT

PHT4- INTERRUPTORS CREPUSCULARS (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PHT4-H9AD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors crepusculars per al control d'instal·lacions d'enllumenat, muntats en perfil DIN.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del sensor
- Col·locació del mecanisme
- Execució de totes les connexions, tant del mecanisme com del sensor
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
COL·LOCACIÓ DEL MECANISME:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 382 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
COL·LOCACIÓ DEL SENSOR:
Ha d'anar fixat sòlidament al seu suport mitjançant tacs i cargols.
Ha d'estar connectat al circuit de control mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Ha de quedar amb totes les connexions fetes i en condicions de funcionament.
S'ha de tenir cura que no hi pugui haver cap element al seu voltant que pugui enfosquir-lo o punt de llum que li doni llum directament.
Ha de quedar en posició vertical amb el sensor cap amunt.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ0 INSTAL·LACIONS COMUNITÀRIES, DE DISTRIBUCIÓ I INTERIORS

PJ02- ESCOMESA PER A INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA

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

Instal·lacions diverses de fontaneria corresponents a la part comunitària de l'edifici.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Nova escomesa soterrada amb tub de coure
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la nova escomesa soterrada amb tub de coure:
- Formació de solera de formigó per suportar el caixó ceràmic de l'escomesa
- Formació de caixó ceràmic
- Estesa de llit de sorra a dintre del caixó sobre el que descansarà el tub
- Pintat del tub abans de col·locar-lo a dintre del caixó
- Col·locació del tub de coure de l'escomesa i reblert de la resta del calaix fins a la rasant prevista
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques a la pressió de prova i a la de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
La solera de formigó no ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada de la solera ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
La paret del calaix de ceràmica ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Totes les unions i canvis de direcció del tub de coure de l'escomesa s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.
El pintat del tub ha de ser uniforme al llarg de tota la superfície. No hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge de cadascun dels components que conformen la instal·lació s'ha de fer seguir les instruccions de la documentació tècnica del fabricant corresponent així com prescripcions dels reglaments vigents.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels materials corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les feines es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.).
ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
El formigonament de la solera i la formació del caixó ceràmic s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Les parets del calaix s'han d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar enllardades.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
Abans d'aplicar el revestiment de protecció, s'ha de netejar la superfície del tub de pols, taques, greixos, òxid, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESCOMESA SOTERRADA AMB TUB DE COURE:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ117-NEO1,PJ117-NEO2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 383 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z2- ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ2Z2-3ECG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z3- MANIGUET FLEXIBLE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ2Z3-3ECK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet flexible connectat a l'accessori d'enllaç i a l'aixeta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ32- DESGUÀS DE LLAUTÓ PER A LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ32-3EHD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 384 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat
- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ40- ACCESSORI COMPLEMENTARI PER A BANY, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ40-MED1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Porta-rotlles col·locat amb fixacions mecàniques
- Tovalloler, col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ41- ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ41-MED1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'aproapament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ42-HA1L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 385 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJ43-MED2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA8- ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
L'aparell col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment, ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM1- ARMARI METÀL·LIC PER INSTAL·LACIÓ DE COMPTADOR D'AIGUA, MUNTAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJM1-H9XR.

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

Armari metàl·lic amb porta, per a instal·lació de comptador d'aigua, muntat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 386 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

la DF.
L'element ha de quedar fixat sòlidament al parament pels punts previstos a la DT del fabricant.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del armari corresponen a les especificades al projecte.
Un cop instal·lat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM4 COMPTADOR D'AIGUA, COL·LOCAT

PJM41- COMPTADOR D'AIGUA AMB CONNEXIÓ ROSCADA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PJM41-NAHW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comptadors d'aigua amb unions roscades o embridades connectats a una bateria o a un ramal.
- Elements per a la lectura centralitzada de comptadors electrònics
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Per a la col·locació de comptadors:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de les unions
- Col·locació del comptador
- Connexió a la xarxa de fluid amb els seus accessoris corresponents
- Prova de servei
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
Per a la col·locació del punts de lectura centralitzada:
- Replanteig d'unitat d'obra
- Col·locació del punt de lectura centralitzada
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obre dels embalatges, restes de materials, etc.
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb les conduccions d'entrada i de sortida no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada, segons les especificacions del seu plec de condicions.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
COL.LOCACIÓ DE COMPTADORS:
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels materials i equips.
- Verificar la correcta instal·lació i dimensions dels elements de la cambra d'escomesa o armari de comptador i elements següents : - Clau de pas general - Comptador homologat - Filtres amb malla d'entre 25 i 50um - Clau de pas posterior al comptador (si és prevista) - Vàlvula de retenció - Sistema de reducció de pressió - Protecció contra condensacions / tèrmiques / esforços mecànics / sorolls - Existència de desguàs - Condicions mínimes de subministre - Estalvi d'aigua - Senyalització
- Verificar les dimensions de la cambra d'escomesa o armari de comptador
- Verificar l'assaig de resistència mecànica i Estanqueitat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Es donarà per bona la prova d'estanquitat quan no hi hagi variacions de pressió al manómetre.
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____
_____

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PM32-DZ3K,PM32-DZ3N,PM32-C001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 387 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD1- CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMD1-38EN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins el tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció corresponent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD3- DETECTOR D'INFRAROIGS I RADAR COMBINAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMD3-38DE,PMD3-38DB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infraroigs passiu
- Detector d'infraroigs passiu de cortina espessa
- Detector d'infraroig passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètrics muntat superficialment a la paret o al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base ha de quedar fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir.
Ha de quedar connectat al circuit que li correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD6- CENTRAL DE SEGURETAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMD6-H7LK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablejat.
- Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant l'actuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravador, avisos acústics etc. Verificar l'actuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament d'emergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 388 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

S'ha de comprovar el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. S'ha de comprovar l'execució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD7- SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINÓS, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMD7-H7KX,PMD7-H7KU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit d'alarma.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PMS0-ZZ7V,PMS0-ZZ80,PMS0-ZZ7T,PMS0-ZZ7E.

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

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vias de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN38-H4FD,PN38-HDRB,PN38-EBYE,PN38-EC29.

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

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

PN71- VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ REGULABLE AMB ROSCA, MUNTADA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 389 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN71-ED5A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules reductores de pressió roscades, muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió a la xarxa de la vàlvula
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar amb l'allotjament del sistema d'accionament i de regulació a la part inferior.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Els eixos de les vàlvules i de la canonada han de quedar alineats i en posició horitzontal.
El sistema de regulació de la pressió diferencial ha de quedar ben accessible.
Les connexions han de ser estanques a les pressions de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN81- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA, MUNTADA

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

Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PN85-4IPE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'especifica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNC VÀLVULES D'EQUILIBRAT

PNC1 Familia LP

PNC1- VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB ROSCA, MUNTADA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNC1-H9OE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules reguladores de cabal
- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C9603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 390 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNE FILTRES

PNE2- FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PNE2-H4CK.

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

Filtres coladors roscats, embridats o d'extrems ranurats muntats entre tubs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de la peça a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Les parts del filtre que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre el filtre i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos del filtre i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre el filtre.
Les unions han de ser estanques.
El sentit de circulació del fluid a dintre del filtre ha de coincidir amb la marca gravada al cos.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar feta la prova de la instal·lació.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre les rosques.
El tub de connexió ha d'estar lliure d'obstruccions.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNF VÀLVULES PER A INSTAL·LACIONS D'ACS

PNF2- VÀLVULA DE REGULACIÓ TERMOSTÀTICA PER A ACS, COL·LOCADA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de regulació termostàtica per a instal·lacions d'aigua calenta sanitària.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
No s'han de transmetre esforços entre els elements fixes de la instal·lació i la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PNL BOMBES ACCELERADORES

PNL2- BOMBA CIRCULADORA DE ROTOR HUMIT PER A INSTAL·LACIONS D'ACS, AMB CONNEXIONS ROSCADES, COL·LOCADA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30°.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
CONNEXIÓ PER ROSCA:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 391 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal):
- Cabal < cabal nominal - Cabal nominal - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió - Instal·lació del vas d'expansió - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua
- En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP44-664Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP5 INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

PP53- PRESA DE SENYAL TELEFÓNICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP53-77SO.

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

Preses de senyals telefòniques per a comunicació telefònica.
S'han considerat els muntatges següents:
- Muntada superficialment
- Encastada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntades superficialment:
- Fixació de la caixa al parament
Encastades:
- Col·locació de la caixa dins el corresponent caixetí encastat prèviament
CONDICIONS GENERALS:
Com a mínim s'ha d'instal·lar una presa per habitatge, una per oficina i una per nau, en llocs accessibles.
Distància mínima als serveis d'aigua, electricitat, calefacció i gas : 5 cm
Distància al terra per a telèfon mural : 1,50 m
Distància al terra per a telèfon sobre taula : 0,20 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 392 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

obligatori.

_____
_____

PP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PP7H-Z839.

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

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector. Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

_____
_____

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQN ESCALES PREFABRICADES

PQN1- ESCALA PREFABRICADA RECTA, COL·LOCADA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Escales metàl·liques prefabricades de trams rectes.
S'han considerat els següents tipus d'escales:
- Escales de gat amb pates encastats a l'obra amb morter de ciment
- Escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les escales metàl·liques rectes amb estructura de perfils laminats i graons de planxa d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
En les escales de gat
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
Ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
Ha de quedar correctament aplomada i anivellada.
La disposició dels diferents elements de l'escala, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: - D'1 m, com a màxim: ± 2 mm - D'1 a 3 m: ± 3 mm - De 3 a 6 m: ± 4 mm -
Tolerància total (suma de toleràncies dels elements que formen el conjunt estructural): <= 15 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
La unió entre les platines i els pilars ha d'estar feta per mitjà de soldadures contínues de penetració completa.
ESCALES DE GAT AMB PATES ENCASTATS A L'OBRA AMB MORTER DE CIMENT:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret que l'hi dóna suport.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la trapa o finestra i l'últim graó: 25 cm
Distància vertical entre el primer graó i el paviment: 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de provocar desperfectes ni modificar les condicions exigides pel material.
ESCALES METÀL·LIQUES RECTES AMB ESTRUCTURA DE PERFILS LAMINATS I GRAONS DE PLANXA D'ACER:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops.
Un cop acabada la posada a l'obra se li

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 393 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la DF, que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
L'execució d'els diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PR36-8RUY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 394 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7 ABRAÇADORES

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0A75K02,B0A71E00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metál·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora.
Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FB BLOCS CERÀMICS

B0FB2- BLOC CERÀMIC D'ARGILA ALLEUGERIDA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0FB2-0D62.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Peça ceràmica més gran que un maó, amb la mida menor més gran o igual a 14 cm, obtinguda per un procés d'emmotllament i cocció d'una pasta argilosa amb matèries que desapareixen durant la cocció, que dóna lloc a una estructura amb un alt índex de porositat.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massis: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):

El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5):

El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 395 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

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

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZF MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES

B5ZF0- GÀRGOLA DE PLANXA (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça formada amb planxa o PVC per a acroteris i gàrgoles.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a gàrgola de planxa
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm, de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure

ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm

PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.
Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm

PEÇA PER A GÀRGOLA:
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,4 mm
- Llargària: - Peça de 25 a 35 cm de llargària: ± 1 mm - Peça de 45 cm de llargària: ± 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEF APARELLS DE CLIMATITZACIÓ COMPACTES D'EXPANSIÓ DIRECTA

BEF0- BOMBA DE CALOR DE COBERTA D'EXPANSIÓ DIRECTA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Equips de climatització compactes d'expansió directa refrigerades per aire.
S'han considerat els tipus d'equips següents:
- Condicionadors compactes d'expansió directa
- Bombes de calor compactes d'expansió directa

Han d'estar formades per:
- Compressor de tipus hermètic rotatiu o hermètic alternatiu
- Bateries evaporadores i condensadores de tubs de coure i aletes d'alumini
- Ventiladors per a l'evaporador i el condensador
- Filtres d'aire rentables i recuperables
- Reixetes d'impulsió
- Circuit frigorífic hermètic de coure
- Caixes de maniobra i control estanques
- Vàlvula reversible de 4 vies
- Connexions de drenatge
- Envoltant d'acer galvanitzat amb acabat esmaltat al forn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs d'interconnexió han d'anar aïllats amb escuma de plàstic de porus tancats.
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 396 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Tots els components del circuit frigorífic han d'estar dissenyats i fabricats de manera que siguin estancs i suportin la pressió de funcionament normal, parada i transport, tenint en compte les tensions tèrmiques, mecàniques i físiques que es puguin produir.
Les peces mòbils de la màquina estaran proveïdes de protectors, d'acord amb les normes UNE_EN 292-1, UNE_EN 292-2 i UNE_EN 294.
Els compressors, motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possibles.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
Els aparells preparats per a l'ús exterior han d'estar dissenyats de manera que la neu no pugui entrar en l'aparell fins el punt que pugui resultar perillós per a les parts actives.
A la temperatura de règim, el corrent de fuita de l'aparell no ha de sobrepassar els 2 mA per kW de potència assignada, amb un valor màxim de 10 mA per als aparells accessibles al públic en general, o be de 30 mA per als aparells no accessibles al públic en general.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els elements calefactors nus s'han de fixar de manera que en cas de ruptura o pandeig del conductor elèctric de calefacció, aquest no pugui entrar en contacte amb parts metàl·liques accessibles.
Els elements de calefacció nus s'han de fer servir només amb envoltants metàl·liques.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Les diferents posicions dels interruptors o commutadors dels aparells estacionaris, i les diferents posicions dels dispositius reguladors de tots els aparells han de ser indicades mitjançant números, lletres o altres mitjans visuals.
Les posicions de marxa i parada de l'interruptor han d'estar clarament identificades sobre el mateix interruptor, o sobre la placa de muntatge.
Els termòstats, o dispositius destinats a la regulació de temperatura per part de l'usuari han de portar una indicació que proporcioni el sentit d'augment o disminució de la magnitud regulada.
L'aparell ha d'estar construït de manera que no hi hagi risc de modificació accidental de la regulació dels termòstats o d'altres dispositius de comandament.
L'interruptor de posada en marxa ha d'estar muntat sobre l'aparell, en cap cas es permet la col·locació d'interruptors en cables flexibles.
Els aparells fixes han d'estar proveïts d'algun sistema que asseguri el tall omnipolar de l'alimentació.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables, estaran degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Els aparells destinats a estar permanentment connectats a la xarxa elèctrica han d'incorporar una indicació que ha de donar a entendre clarament que abans de qualsevol manipulació sobre l'aparell, aquest s'ha de desconnectar de l'alimentació.
Els aparells destinats a ser connectats a l'alimentació mitjançant una clavilla, han d'estar construïts de manera que no hi hagi risc de xoc elèctric per descàrrega de condensadors al tocar les espigues de la clavilla.
Les dades tècniques han de ser les que subministri el fabricant.
Grau de protecció de l'envoltant:
- Aparells d'us exclusiu en interiors (no en bugaderies): >=IPX0
- Aparells d'us en bugaderies: >=IPX1
- Aparells d'us exterior: >=IPX4
Freqüència: 50 Hz
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, en posició adient per tal que l'oli no surti del compressor durant el transport.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, la unitat exterior ha de quedar en posició tal que l'oli no surti del compressor.
El fabricant o distribuïdor de l'aparell ha d'aportar la següent documentació:
- Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas
- Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament
- Límits extrems de funcionament admesos
- Tipus i característiques de la regulació de capacitat
- Classe i quantitat de refrigerant
- Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant
- Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió
- Cabal del fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari
- Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit
- Exigències i recomanacions d'instal·lació, espais de manteniment, situació i dimensions d'escomeses, etc.
- Instruccions de funcionament i manteniment
- Dimensions màximes de l'equip
- Nivell màxim de potència acústica ponderat a Lwa en decibels, determinat segons UNE 74105
- Pesos en transport i en funcionament
- Característiques de motors i ventiladors
- Cabal d'aire per a diferents valors de la pressió estàtica exterior
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 378-1:2001 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de elección.
* UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
* UNE-EN 60335-2-40:2005 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-40: Requisitos particulares para bombas de calor eléctricas, acondicionadores de aire y deshumidificadores.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència frigorífica total útil
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Tipus de refrigerant, segons ISO 817 i càrrega inicial a fàbrica
- Grau de protecció respecte a l'entrada d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de transport fins a l'obra i control de càrrega i descàrrega.
- Comprovació que les unitats, estiguin identificades, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte.
S'han de comprovar les diferents seccions del climatitzador: - Secció d'impulsió i retorn: - Ventilador - Motor (marca, model, nº de sèrie, data de fabricació, potència (CV), tensió (V), protecció mecànica, velocitat (rpm), regulador de velocitat (marca i model). - Instal·lació elèctrica arrencador (model i marca), tèrmic (model i marca), regulació, secció cables, tipus d'aïllament, fusibles, protecció de diferencials. - Secció de filtres: Tipus, marca i model segons taula 1.4.2.5 del RITE. - Secció humidificació: Humidificador (tipus, marca, model, nº de sèrie, (Nota: No s'admet humectació de l'aire mitjançant injecció directa de vapor procedent de calderes, excepte quant el vapor disposi de qualitat sanitària). - Secció bateries: - Fred (Potència)
- Calor (Potència)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels equips de climatització, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a la DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 397 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVF- TERMÒSTAT (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BEVF-ZC01,BEVF-ZD01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Cicles d'obertura/Tancament - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG222710,BG222810,BG222910,BG22H710.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 INODORS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BJ14BNEO,BJ14BGAL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt cerámic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 398 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superficie.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

_____
_____

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 EXTINTORS

BM30- ARMARI PER A EXTINTOR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BM30-ZT70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a extintors per a muntar superficialment amb la cara frontal de vidre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Armari metàl·lic per a anar adossat a la paret, amb la cara frontal de vidre.
Ha d'estar pintat de color vermell.
L'accés a l'interior, per a les revisions periòdiques de l'extintor, s'ha de poder fer fàcilment sense trencar el vidre.
El vidre ha de portar la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
Alçària: >= 600 mm
Amplària: >= 300 mm
Fondària: >= 220 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, embalats amb cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____
_____

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 399 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 400 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

*** Veure control de qualitat MEMÒRIA ANNEXES: MEMÒRIA D'ESTRUCTURA**

CONTROL DE MATERIALS

Codi Tècnic de l'Edificació

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS
CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)
2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)
3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

El Pla de Control de Materials i Execució d'obra generarà diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.
A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.
B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra.
B2. PROVES DE SERVEI. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

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

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1.SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.
1.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

2.SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.
2.1 CONTROL DE MATERIALS

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

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
    - Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
    - Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)
-

Control de qualitat de l'acer:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
    - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
    - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
    - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
    - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
    - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

2.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

2.2.1 Control d'execució a **nivell reduït**:
- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

2.2.2 Control de recepció a **nivell normal**:
- Existència de control extern.
- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

2.2.3 Control d'execució a **nivell intens**:
- Sistema de qualitat propi del constructor.
- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Fixació de toleràncies d'execució.
Altres
controls:

2.2.4 Control del tesat de les armadures actives.
2.2.5 Control d'execució de la injecció.
2.2.6 Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
  - Memòria de fabricació
  - Plànols de taller
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
  - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
  - Qualificació del personal
  - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

4. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
  - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
  - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 403 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    b) Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Tipus de fixació
    b) Resistència a tracció de l'acer
    c) Protecció front a la corrosió
    d) Dimensions nominals
    e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta- tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Fusta serrada
  a) Espècie botànica
  b) Classe resistent
  c) Toleràncies en les dimensions
  d) Contingut d'humitat
- Taulers:
  a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
  b) Toleràncies en les dimensions
- Elements estructurals de fusta laminada encolada:
  a) Classe resistent
  b) Toleràncies en les dimensions
- Altres elements estructurals realitzats en taller:
  a) Tipus
  b) Propietats
  c) Toleràncies dimensionals
  d) Planeïtat
  e) Contrafletxes
- Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
  a) Certificació del tractament

- Elements mecànics de fixació:
a) Certificació del material
b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

6. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en elstancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

7. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

8. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

9. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

10. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

11. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

12. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

d) Mesura de temperatures a la xarxa.
e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

13. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

14. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació

del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

15. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

16. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb panells solars.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 409 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

IV. AMIDAMENTS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 410 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			67,100	0,600	0,600	24,156	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,900	0,600	2,400	2,592	C#*D#*E#*F#
4			15,000	1,200	0,600	2,400	25,920	C#*D#*E#*F#
5				2,500	0,600	2,400	3,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400	0,600	2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
7				2,700	0,600	2,400	3,888	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,300	0,600	2,400	1,728	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			28,900	0,600	2,000	34,680	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,900	0,600	1,400	1,512	C#*D#*E#*F#
12				1,200	0,600	1,400	1,008	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,300	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
15	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			31,400	0,400	2,000	25,120	C#*D#*E#*F#
16				0,500	0,400	1,400	0,280	C#*D#*E#*F#
17			4,000	1,000	0,400	1,400	2,240	C#*D#*E#*F#
18				0,600	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
19				1,000	0,600	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
20				0,900	0,600	1,400	0,756	C#*D#*E#*F#
22	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400	0,700	7,336	C#*D#*E#*F#
24	- Fonament sabata contínua (volum intermedi)		2,000	2,200	0,400	0,600	1,056	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,512**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 411 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 P2R3-HIGK m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
Excavacions en terreny fluix: 15%
Excavacions en terreny compacte: 20%
Excavacions en terreny de trànsit: 25%
Excavacions en roca: 25%
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			67,100	0,600	0,600	24,156	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,900	0,600	2,400	2,592	C#*D#*E#*F#
4			15,000	1,200	0,600	2,400	25,920	C#*D#*E#*F#
5				2,500	0,600	2,400	3,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400	0,600	2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
7				2,700	0,600	2,400	3,888	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,300	0,600	2,400	1,728	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			28,900	0,600	2,000	34,680	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,900	0,600	1,400	1,512	C#*D#*E#*F#
12				1,200	0,600	1,400	1,008	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,300	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
15	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			31,400	0,400	2,000	25,120	C#*D#*E#*F#
16				0,500	0,400	1,400	0,280	C#*D#*E#*F#
17			4,000	1,000	0,400	1,400	2,240	C#*D#*E#*F#
18				0,600	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
19				1,000	0,600	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
20				0,900	0,600	1,400	0,756	C#*D#*E#*F#
22	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400	0,700	7,336	C#*D#*E#*F#
24	- Fonament sabata contínua (volum intermedi)		2,000	2,200	0,400	0,700	1,232	C#*D#*E#*F#
27	Percentatge "A origen"	P	25,000				36,922	PERORIGEN(G1:G26,C27)
29	Terres reutilitzades en la mateixa parcel·la		-100,000				-100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,610**

3 P2RB-HFVK m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 412 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			67,100	0,600	0,600	24,156	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,900	0,600	2,400	2,592	C#*D#*E#*F#
4			15,000	1,200	0,600	2,400	25,920	C#*D#*E#*F#
5				2,500	0,600	2,400	3,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400	0,600	2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
7				2,700	0,600	2,400	3,888	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,300	0,600	2,400	1,728	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			28,900	0,600	2,000	34,680	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,900	0,600	1,400	1,512	C#*D#*E#*F#
12				1,200	0,600	1,400	1,008	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,300	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
15	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			31,400	0,400	2,000	25,120	C#*D#*E#*F#
16				0,500	0,400	1,400	0,280	C#*D#*E#*F#
17			4,000	1,000	0,400	1,400	2,240	C#*D#*E#*F#
18				0,600	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
19				1,000	0,600	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
20				0,900	0,600	1,400	0,756	C#*D#*E#*F#
22	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400	0,700	7,336	C#*D#*E#*F#
24	- Fonament biga de fonamentació (volum intermedi)		2,000	2,200	0,400	0,700	1,232	C#*D#*E#*F#
26	Percentatge "A origen"	P	25,000				36,922	PERORIGEN(G1:G25,C26)

TOTAL AMIDAMENT **184,610**

4 P21R0-92HS u

Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km).
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 P214F-HYHZ m2

Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	Voreres		56,980	0,800			45,584	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 413 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **45,584**

6 P214P-E7IR m3

Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàll·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur perimetral		65,700	1,200	0,200		15,768	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,768**

7 P2110-AKWR m3

Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caseta		5,200	2,500			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8 P2143-4RQZ m3

Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caseta		5,200	0,150			0,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,780**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P3Z3-D53H m2

Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			34,100	0,600		20,460	C#*D#*E#*F#
4	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			25,300	0,600		15,180	C#*D#*E#*F#
6	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			24,400	0,400		9,760	C#*D#*E#*F#
8	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400		10,480	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona volum intermedi)		2,000	2,200	0,400		1,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,640**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 414 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 P3Z3-Z53H m3

Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)							
3			2,000	0,900	0,600	2,400	2,592	C#*D#*E#*F#
4			15,000	1,200	0,600	2,400	25,920	C#*D#*E#*F#
5				2,500	0,600	2,400	3,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,400	0,600	2,400	9,792	C#*D#*E#*F#
7				2,700	0,600	2,400	3,888	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,300	0,600	2,400	1,728	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)							
11			2,000	0,900	0,600	1,400	1,512	C#*D#*E#*F#
12				1,200	0,600	1,400	1,008	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,300	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
15	- Fonament sabata contínua (zona exterior)							
16				0,500	0,400	1,400	0,280	C#*D#*E#*F#
17			4,000	1,000	0,400	1,400	2,240	C#*D#*E#*F#
18				0,600	0,600	1,400	0,504	C#*D#*E#*F#
19				1,000	0,600	1,400	0,840	C#*D#*E#*F#
20				0,900	0,600	1,400	0,756	C#*D#*E#*F#
22	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400	0,700	7,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,500**

3 P310-D51N kg

Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/m			
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			67,100	24,610		1.651,331	C#*D#*E#*F#
4	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			28,900	24,610		711,229	C#*D#*E#*F#
6	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			31,400	17,000		533,800	C#*D#*E#*F#
8	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	18,600		487,320	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona volum intermedi)			2,200	17,000		37,400	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 415 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

12	Percentatge "A origen"	P	5,000				171,054	PERORIGEN(G1:G11,C12)

TOTAL AMIDAMENT **3.592,134**

4 P311-DQ6O m2

Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	m			
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)		2,000	67,100	0,600		80,520	C#*D#*E#*F#
4	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)		2,000	28,900	0,600		34,680	C#*D#*E#*F#
6	- Fonament sabata contínua (zona exterior)		2,000	31,400	0,600		37,680	C#*D#*E#*F#
8	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)		2,000	26,200	0,600		31,440	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona volum intermedi)		4,000	2,200	0,600		5,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,600**

5 P312-I1GP m3

Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	- Fonament sabata contínua (zona aules i passadís)			67,100	0,600	0,600	24,156	C#*D#*E#*F#
4	- Fonament sabata contínua (zona oficina, lavabos i magatzem)			28,900	0,600	0,600	10,404	C#*D#*E#*F#
6	- Fonament sabata contínua (zona exterior)			31,400	0,400	0,600	7,536	C#*D#*E#*F#
8	- Fonament biga de fonamentació (zona aules)			26,200	0,400	0,600	6,288	C#*D#*E#*F#
10	- Fonament sabata contínua (zona volum intermedi)		2,000	2,200	0,400	0,600	1,056	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,440**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 416 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

6 P320-D6YB kg

Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Alçada	Kg/m2		
2	- Muret de contenció rectilini			78,700	1,000	25,000	1.967,500	C#*D#*E#*F#
4	- Muret de contenció rectilini. Volum Intermedi			12,000	0,350	25,000	105,000	C#*D#*E#*F#
6	- Muret de contenció curvilíni			17,000	1,620	25,000	688,500	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	5,000				138,050	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **2.899,050**

7 P322-D73G m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	- Muret de contenció rectilini		2,000	78,700	1,000		157,400	C#*D#*E#*F#
4	- Muret de contenció rectilini. Volum Intermedi		2,000	12,000	0,350		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,800**

8 P322-D733 m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m
CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	- Muret de contenció curvilíni		2,000	17,000	1,620		55,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,080**

9 P324-MQ1D m3

Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba
CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 417 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Alçada	Ample		
2	- Muret de contenció rectilini			78,700	1,000	0,200	15,740	C#*D#*E#*F#
4	- Muret de contenció rectilini. Volum Intermedi			12,000	0,350	0,150	0,630	C#*D#*E#*F#
6	- Muret de contenció curvilíni			17,000	1,620	0,200	5,508	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,878**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P01 i P02			3,000	3,000	0,500	4,500	C#*D#*E#*F#
4	P03 - P05			3,000	3,000	0,500	4,500	C#*D#*E#*F#
6	P06			5,000	2,000	0,500	5,000	C#*D#*E#*F#
8	P07-P26			3,000	3,000	0,500	4,500	C#*D#*E#*F#
10	P27 i P29			2,500	2,500	0,500	3,125	C#*D#*E#*F#
12	P28			3,500	3,000	0,500	5,250	C#*D#*E#*F#
14	Percentatge "A origen"	P	5,000				1,344	PERORIGEN(G1:G13,C14)

TOTAL AMIDAMENT **28,219**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Kg		
2	Creueres i plaques base					712,000	712,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	5,000				35,600	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **747,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 418 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/m	Alçada		
2	P27 i P29		2,000		17,000	4,000	136,000	C#*D#*E#*F#
4	P28		1,000		31,100	4,000	124,400	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	5,000				13,020	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **273,420**

4 P44C-DP3B kg

Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/m	Alçada		
2	P01 i P02		2,000		36,500	4,000	292,000	C#*D#*E#*F#
4	P03 - P05		3,000		36,500	4,000	438,000	C#*D#*E#*F#
6	P06		1,000		52,800	4,000	211,200	C#*D#*E#*F#
8	P07-P26		20,000		36,500	4,000	2.920,000	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge "A origen"	P	5,000				193,060	PERORIGEN(G1:G9,C10)

TOTAL AMIDAMENT **4.054,260**

5 P442-DFZ0 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Kg/m	Longitud	Ample	Alçada		
2	IPE 200		22,400	46,900			1.050,560	C#*D#*E#*F#
4	IPE 330		49,100	80,100			3.932,910	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	5,000				249,174	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **5.232,644**

6 P442-DG0A kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Kg/m	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	IPE 330 + platina		69,900	19,000			1.328,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.328,100**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 419 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

7 P442-DFZ6 kg

Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Kg	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	RHS 160.80.6		20,700	12,800			264,960	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	5,000				13,248	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **278,208**

8 P4LC-654D m2

Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	Kg/m2	Ample	Alçada		
2	Coberta (zona aula)		153,100				153,100	C#*D#*E#*F#
4	Coberta (zona magatzem)		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A origen"	P	5,000				8,585	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT **180,285**

9 P4LC-6549 m2

Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	Kg/m2	Ample	Alçada		
2	Coberta (zona passadís, oficina i lavabo)		60,800				60,800	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	5,000				3,040	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **63,840**

10 P4BI-D9P6 kg

Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	Kg/m2	Ample	Alçada		
2	Coberta (zona aula)		153,100	4,700			719,570	C#*D#*E#*F#
4	Coberta (zona passadís, oficina i lavabo)		60,800	4,100			249,280	C#*D#*E#*F#
6	Coberta (zona magatzem)		18,600	1,100			20,460	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 420 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8	Percentatge "A origen"	P	5,000				49,466	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **1.038,776**

11 P4BJ-D9PD m2

Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	Kg/m2	Ample	Alçada		
2	Coberta (zona aula)		153,100	2,400			367,440	C#*D#*E#*F#
4	Coberta (zona passadís, oficina i lavabo)		60,800	2,400			145,920	C#*D#*E#*F#
6	Coberta (zona magatzem)		18,600	2,400			44,640	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge "A origen"	P	5,000				27,900	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **585,900**

12 P4599-I5S3 m3

Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	m2	m3/m2	Ample	Alçada		
2	Coberta (zona aula)		153,100	0,087			13,320	C#*D#*E#*F#
4	Coberta (zona passadís, oficina i lavabo)		60,800	0,087			5,290	C#*D#*E#*F#
6	Coberta (zona magatzem)		18,600	0,087			1,618	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,228**

13 P7D6-613L m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Perímetre	Alçada		
2	P01 i P02		2,000		0,640	4,000	5,120	C#*D#*E#*F#
4	P03 - P05		3,000		0,640	4,000	7,680	C#*D#*E#*F#
6	P06		1,000		0,900	4,000	3,600	C#*D#*E#*F#
8	P07-P26		20,000		0,640	4,000	51,200	C#*D#*E#*F#
10	P27 i P29		2,000		0,400	4,000	3,200	C#*D#*E#*F#
12	P28		1,000		0,700	4,000	2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,600**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 421 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 12

CAPÍTOL 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		37,630				37,630	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		12,060				12,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **203,700**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		46,610				46,610	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		12,060				12,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,680**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Sud		52,690				52,690	C#*D#*E#*F#
2	Façana Nord		67,570				67,570	C#*D#*E#*F#
3	Façana Est		25,830				25,830	C#*D#*E#*F#
4	Façana Oest		57,240				57,240	C#*D#*E#*F#
5	Façana Corva		20,440				20,440	C#*D#*E#*F#
6	Façana Est - Vestibul		27,050				27,050	C#*D#*E#*F#
7	Façana Oest - Vestibul		35,590				35,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **286,410**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 422 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 13

2 P6131-FJ4U m

Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra Fext01-Fext03		11,000	1,200			13,200	C#*D#*E#*F#
2	Finestra Fext02		1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
3	Finestra Fext04		2,000	0,900			1,800	C#*D#*E#*F#
4	Porta Fint02		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
5	Porta Fint03		1,000	1,350			1,350	C#*D#*E#*F#
6	Porta Fint04		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,050**

3 P83EC-98TV m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est - Salas		42,810	3,000			128,430	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est - Distribuïdor		10,350	2,700			27,945	C#*D#*E#*F#
3	Volum Est - Finestras		1,020	1,500	11,000		16,830	C#*D#*E#*F#
4	Volum Oest		10,150	2,700			27,405	C#*D#*E#*F#
5	Volum Oest - Finestras		0,720	1,500			1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,690**

4 P83EC-98TZ m2

Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntes entre plaques.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest - Despatx		5,740	2,700			15,498	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,498**

5 P654-131PK m2

Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntes.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 423 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		29,140	3,540			103,156	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est sobre portas		1,020	0,750	5,000		3,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,981**

6 P654-131PJ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		1,250				1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,250**

7 P6125-7BJJ m2

Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		12,180	3,540			43,117	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,117**

8 P6125-7BJE m2

Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest - Despatx		0,600	3,540			2,124	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,124**

9 P9U4-H8J5 m

Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		107,320				107,320	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		14,110				14,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,430**

10 P6125-7BJB m2

Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 424 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

11 P6182-44X1 m2

Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

12 P6125-7BJD m2

Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb junts horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,800				1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS I REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-9JNH m2

Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		16,810				16,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,810**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 425 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 P845-B18D m2

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		138,730				138,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **138,730**

3 P845-B18C m2

Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Intermedi		13,490				13,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,490**

4 P84O-AHFB u

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest - Despatx i bany		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 426 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

5 P9G6-4XO1 m2

Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080
Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència.
Inclou p.p. de;
-Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida.
-Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm
-Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica
-Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Intermedi		14,070				14,070	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,070**

6 P9C4-3 m2

Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		30,590				30,590	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est		138,740				138,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,330**

7 P93G-2-IN m2

Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant.
Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		30,590				30,590	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est		138,740				138,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **169,330**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 427 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

8 P89I-4V8Q m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest		16,810				16,810	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,810**

9 P89I-4V8S m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est Salas - Trasdossat		42,810	3,000			128,430	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est Distribuïdor - Trassdosat		10,350	2,700			27,945	C#*D#*E#*F#
3	Volum Est Finestras - Trasdossat		1,020	1,500	11,000		16,830	C#*D#*E#*F#
4	Volum Est - Envà		29,140	3,000	2,000		174,840	C#*D#*E#*F#
5	Volum Oest - Trasdossat		10,150	2,700			27,405	C#*D#*E#*F#
6	Volum Oest Finestra- Trasdossat		0,720	1,500			1,080	C#*D#*E#*F#
7	Volum Oest - Despatx		5,740	2,700	2,000		30,996	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **407,526**

10 P822-3NRF m2

Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF.
Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Intermedi		20,680				20,680	C#*D#*E#*F#
2	Contorn portas Fint02 i Fint04		6,460	0,150	4,000		3,876	C#*D#*E#*F#
3	Contorn porta Fint03		6,610	0,150	1,000		0,992	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,548**

11 P93M-LN6W m2

Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera interior		208,930				208,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,930**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 428 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

12 P822-3NRG m2

Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.
Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Oest - Bany infantil		4,770	2,700			12,879	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest - Bany accesible familiar		9,330	2,700			25,191	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,070**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 07 PAVIMENTS I REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P822-3O10 m2

Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF.
Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Nord		68,160				68,160	C#*D#*E#*F#
2	Façana Sud		50,970				50,970	C#*D#*E#*F#
3	Façana Oest		81,500				81,500	C#*D#*E#*F#
4	Façana Est		25,740				25,740	C#*D#*E#*F#
5	Façana Auditori		29,100				29,100	C#*D#*E#*F#
6	Façanas interiors		15,340	2,000			30,680	C#*D#*E#*F#
7	Contorn finestra Fext01		5,000	0,150	6,000		4,500	C#*D#*E#*F#
8	Contorn finestra Fext02		4,400	0,150	1,000		0,660	C#*D#*E#*F#
9	Contorn finestra Fext03		5,600	0,150	5,000		4,200	C#*D#*E#*F#
10	Contorn finestra Fext04		6,840	0,150	2,000		2,052	C#*D#*E#*F#
11	Remat coberta		21,600				21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **319,162**

2 P8B1-6076 m2

Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana.
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Nord		68,160				68,160	C#*D#*E#*F#
2	Façana Sud		50,970				50,970	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 429 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3	Façana Oest		81,500				81,500	C#*D#*E#*F#
4	Façana Est		25,740				25,740	C#*D#*E#*F#
5	Façana Auditori		29,100				29,100	C#*D#*E#*F#
6	Façanas interiors		15,340	2,000			30,680	C#*D#*E#*F#
7	Contorn finestra Fext01		5,000	0,150	6,000		4,500	C#*D#*E#*F#
8	Contorn finestra Fext02		4,400	0,150	1,000		0,660	C#*D#*E#*F#
9	Contorn finestra Fext03		5,600	0,150	5,000		4,200	C#*D#*E#*F#
10	Contorn finestra Fext04		6,840	0,150	2,000		2,052	C#*D#*E#*F#
11	Remat coberta		21,600				21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **319,162**

3 P692-425R m2

Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10.
Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est - Façana Nord		1,340	6,000			8,040	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est - Façana Sud		1,620	5,000			8,100	C#*D#*E#*F#
3	Volum Oest - Façana Nord		0,900	1,000			0,900	C#*D#*E#*F#
4	Volum Intermedi		1,660	2,000			3,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,360**

4 P9G6-4XO3 m2

Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080.
Acabat de paviment rentat hidrofugat.
S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4%
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Porxo 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 08 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 430 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

1 PAF8-7C3H u

Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m.
Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult.
Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau.
Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Paràmetres tèrmics de les Obertures;
Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.
Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa.
Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.

Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial.
Tancament de seguretat de 3 punts.
Tot segons descripció gràfica de projecte.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF.

Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fext01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PAF8-7E6G u

Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m.
Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult.
Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau.
Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Paràmetres tèrmics de les Obertures;
Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.
Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa.
Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.

Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial.
Tancament de seguretat de 3 punts.
Tot segons descripció gràfica de projecte.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF.

Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fext02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 431 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3 PAF8-7F5C u

Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m.
Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult.
Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau.
Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Paràmetres tèrmics de les Obertures;
Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.
Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa.
Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.

Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial.
Tancament de seguretat de 3 punts.
Tot segons descripció gràfica de projecte.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF.

Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fext03		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PAF8-7F5D u

Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m.
Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult.
Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau.
Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.

Paràmetres tèrmics de les Obertures;
Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.
Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa.
Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.

Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial.
Tancament de seguretat de 3 punts.
Tot segons descripció gràfica de projecte.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF.

Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fext04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 432 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fext04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 09 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est - Salas		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 433 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

3 09.03 u

Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 09.04 u

Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm.
Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF.
Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell.
Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta.
Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate.
Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 10 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 10.01.01 m2

Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80.
Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF.
Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF.
Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo 1		2,370	2,350			5,570	C#*D#*E#*F#
2	Porxo 2		2,370	3,000			7,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,680**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 11 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 434 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

1 P7C25-DC0D m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		35,600				35,600	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		12,590				12,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,200**

2 P7C25-DC3R m2

Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		35,600				35,600	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		12,590				12,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,200**

3 P7C45-510ZY m2

Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Intermedi		1,220				1,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,220**

4 P7C40-Z60E m2

Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		166,870				166,870	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		62,540				62,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **229,410**

5 P7C45-510YJ m2

Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		139,410				139,410	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 435 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2	Volum Oest		13,270				13,270	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		31,850				31,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **184,530**

6 P721-5QI1 m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est - Retorn		52,620	0,250			13,155	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest - Retorn		35,100	0,250			8,775	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi - Retorn		15,640	0,250			3,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,840**

7 P712-DXE3 m2

Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest		37,630				37,630	C#*D#*E#*F#
3	Volum Intermedi		12,590				12,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **204,230**

8 P7B1-6Q35 m2

Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum Est		154,010				154,010	C#*D#*E#*F#
2	Volum Est - Retorn		52,620	0,250			13,155	C#*D#*E#*F#
3	Volum Oest		37,630				37,630	C#*D#*E#*F#
4	Volum Oest - Retorn		35,310	0,250			8,828	C#*D#*E#*F#
5	Volum Intermedi		12,590				12,590	C#*D#*E#*F#
6	Volum Intermedi - Retorn		15,640	0,250			3,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **230,123**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 436 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

9 P7R1-HIW5 m2

Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base		208,930				208,930	C#*D#*E#*F#
2	Retorns		82,350	0,150			12,353	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **221,283**

10 P783-8D30 m2

Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre		83,270	2,400			199,848	C#*D#*E#*F#
2	Volum Oest - Jardinera		40,580				40,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,428**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 437 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 28

1	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, et ... - Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista. - Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament. - Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals. - Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final. - Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost. - Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deteriorament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc. - Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc. - Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides. - Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials. - En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells. - Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu. Control de qualitat: Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar: - Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers) - Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment - Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor) En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat. S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin. La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra. Gestió de residus

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 438 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser: - Classificació i acopi dels residus. - Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra. - Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu. - Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida. - Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs. Documentació As-Built: Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu. Els lliuraments parcials en l'obra consten de: - Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la. - Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG. El lliurament final haurà d'incloure: - Memòria escrita i càlculs, - Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment). - Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent. - Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc. - Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i mantenidores, amb nom i telèfons. Tot en format paper (3 còpies) i format digital. Legalització instal·lacions: Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller, s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	02	PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL	01	INSTAL.LACIONS D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 439 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 30

1 PJM1-H9XR u — Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PJMZ-IRSM u — Escomesa 1´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa 1"		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PFB3-142M8 m — Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

4 PDG5-HA2I m — Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Banda senyalització	T						
2	escomesa		1,050	4,500			4,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,725

5 PDK1-ZTR1 u — Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat.
Abastament vàlvulesr

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa trampillo vorera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PJM41-NAHW u — Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cpmtador aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PN71-ED5A u — àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 440 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PNE2-H4CK u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PN38-H4FD u Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PN85-4IPE u Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 EAB19202 m Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

12 EAB19200 m Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			37,000				37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,000**

13 EAB19201 m Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 EG222711 m Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 441 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1	01.12.02.01/EAB19200 Tub PEX,DN=16mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	37,000	1,050			38,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,850**

15 PG2N-EUH8 m — Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.12.02.01/EAB19201 Tub PEX,DN=20mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	4,000	1,050			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,200**

16 PG2N-EUH9 m — Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.12.02.01/EAB19202 Tub PEX,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	7,000	1,050			7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,350**

17 EFQ3387L m — Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.12.02.01/EAB19200 Tub PEX,DN=16mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	37,000	1,050			38,850	C#*D#*E#*F#
2	01.12.02.01/EAB19201 Tub PEX,DN=20mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	4,000	1,150			4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,450**

18 EFQ3389L m — Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.12.02.01/EAB19202 Tub PEX,DN=25mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,,dific.mitjà,accessoris plàst.,superf.	V	7,000	1,050			7,350	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 442 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **7,350**

19 EFQ338BL m — Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

20 EN315727 u — Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 EN31PPR1 u — Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal.lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

22 PJ2Z2-3ECG u — Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Claus d'esquadre	T		Unitats				
2	Lavabos		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Inodors		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Font		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

23 PJ2Z3-3ECK u — Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Latiguillos	T		Unitats				
2	Lavabos		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Inodors		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Font		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

24 ENH81TY01 u — Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isntal.alcions*		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 443 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 PN38-HDRB u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aixeta Instal.lacions*		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

26 P221B-10MND m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada	Fondaria			
2	escomesa aigua		4,000	0,400	0,700		1,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,120**

27 P2241-52SO m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada				
2			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

28 P2255-Z001 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Amplada	Gruix		
2			1,000	4,000	0,400	0,300	0,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,480**

29 P2255-DPGP m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment	T	Excavació	-Sorra				
2			1,120	0,480			0,640	C#-D#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 444 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **0,640**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 02 PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL 02 INSTAL.LACIÓ SANTARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys adaptats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 445 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1	banys adaptats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EJ14NEO3 u

Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EJ14GAL1 u

Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	banys adaptats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PJ214-PR10 u

Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PJ214-PR01 u

Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PJ42-HA1L u

Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PJ43-MED2 u

Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 446 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

13 PJ41-MED1 u — Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PJ40-MED1 u — Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 PC16-5NML m2 — Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bany		1,000	1,400	1,200		1,680	C#*D#*E#*F#
2	bany adaptats		1,000	0,600	1,200		0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,400

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 03 EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL 01 AIGÜES RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD1A-F11P m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals		8,250				8,250	C#*D#*E#*F#
2	fancoils		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3	recuperador		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	font		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,250

2 PD1A-F11Q m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,500				2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,500

3 PD1A-F11M m — Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 447 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

4 PD1A-F11G m — Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			48,000				48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

5 PD1A-F11O m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residuals		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 PD1A-F11L m — Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

7 PD731-12FWL m — Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió residuals*		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 PD57-7ADW u — Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,600**

9 PDK2-SIF1 u — Pericó sifònic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta residuals		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PDK2-VL6X u — +lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 448 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta pluvials		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PDK1-DX9O u — Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arquetes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 F9Z1U010 m — Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COL.LECTOR		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

13 F2194XL5 m2 — Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COL.LECTOR		1,000	4,000	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

14 P221B-10MND m3 — Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada	Fondaria			
2			4,000	0,400	1,200		1,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,920**

15 P2241-52SO m2 — Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada				
2			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 449 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

16 P2255-Z001 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada	Fondaria	Gruix		
2			4,000	0,400	0,500	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,240**

17 P2255-DPGP m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment	T	Excavació	-Sorra				
2			1,920	0,240			1,680	C#-D#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

18 ED7FQ41A u Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 03 EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL 02 AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P5ZH0-12P68 u Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cobertes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 PD54-10NGB u Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal.lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PD18-8D5P m Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bixants cobertes		35,750				35,750	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 450 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **35,750**

4 PFA8-1203B m — Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	font		3,250				3,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,250**

5 PFA8-11ZXT m — Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

6 PD781-WBOB m — Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PD781-WBOC m — Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 PD781-WBOD m — Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,200				5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,200**

9 PD731-12FWT m — Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió *		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 451 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

10 PD731-UCTW m

Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

11 F9Z1U010 m

Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

12 F2194XL5 m2

Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COL.LECTOR		1,000	4,000	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

13 P221B-10MND m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada	Fondaria			
2			4,000	0,400	1,200		1,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,920**

14 P2241-52SO m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada				
2			4,000	0,400			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 452 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

15 P2255-Z001 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Lonigtud	Amplada	Fondaria	Gruix		
2			4,000	0,400	0,500	0,300	0,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,240**

16 P2255-DPGP m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment	T	Excavació	-Sorra				
2			1,920	0,240			1,680	C#-D#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

17 PDK2-VL6W u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PDK1-DX9O u

Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arqueta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 PD01-HR1Z u

Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de
diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

20 ED7FQ41A u

Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PD18-8D5E u

Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 453 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 44

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 01 CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1) 01 INSTAL·LACIÓ DE MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	unitat exterior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MiniChill		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Fancoils		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fan Coil		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	MiniChill		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 454 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 EFA16342 m — Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Unitat MiniChill		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3	Fan coils		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,500**

7 EG222911 m — Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

8 EEV3PCAB m — Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

9 EEV3ZSQSA u — Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fan coils		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Minichill		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

10 EEEAZNT3 u — Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Minichill		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PEVC-H7JV u — Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 455 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

12 PACL001 u Legaltització intal.lació de ventilació i climatització

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PEU7-6RU8 u Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PEUC-51AT u Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 PNC1-H9OE u Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

16 PNC1PUR1 u Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 PEX01PP50 m Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

18 PEX01PP40 m Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

19 PEX01PP25 m Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,500				6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,500**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 456 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

20 PEX01PP20 m Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

21 PN23-8DED u Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

22 PEU6-6STW u Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

23 PN38-EBYE u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 10,000

24 PN38-EC29 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 01 CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1) 03 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	U	L	A	H		
2			4,000	5,000	0,600	0,250	12,000	C#*D#*2*E#*2*F#
3			1,000	2,500	0,650	0,250	1,625	C#*D#*2*E#*2*F#
4			1,000	2,250	0,450	0,250	1,013	C#*D#*2*E#*2*F#
5			1,000	2,500	0,650	0,250	1,625	C#*D#*2*E#*2*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,263

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 457 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2 PE41-38XZ m — Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	1,250			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

3 PEK8-KL24 u — El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PEKK-38GS u — El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PE421-48VY m — Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

6 PEK8-KL12 u — Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.
El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestibúl		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 458 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

7	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestíbul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL	02	VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1)	01	INSTAL·LACIÓ MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REcuperador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 459 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 50

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Recuperador		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 EG222911 m

Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 EEV3ZSQSA u

Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recuperador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 02 VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1) 02 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKI-HAFX u

Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2 PE55-H9RI m

Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PE42-48SS m

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

4 PE42-48SU m

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 460 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 51

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,250				3,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,250**

5 PE42-48SY m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

6 PE42-48T2 m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 PE421-48T4 m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

8 PE421-48T6 m Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9 PE421-48VZ m Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,250				3,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,250**

10 PE421-48W3 m Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,500**

11 PE421-48W5 m Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 461 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

12 PE65-6YDQ m2 Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,050	23,400			24,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,570**

13 PE41-38YO m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	1,250			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

14 PEK4-AET8 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 PEK4-AET2 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

16 PEK4-AET6 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

17 PEK4-AET4 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

18 PEK8-KL25 u Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable.
El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Banys		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

19 PE421-48VH m Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 462 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 53

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala polivalent 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala polivalent 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala polivalent 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Distribuïdor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestíbul		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Banys		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 01 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra edifici		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terra edifici		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 02 GENERACIÓ ENERGIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 463 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

2	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	05	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL	03	QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 464 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 55

1	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340 1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048 1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205 1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841	

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 465 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 56

1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842
1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205
1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225
1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226
1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203
1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001
1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426
1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206
2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30
1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803

Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 04 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	subquadre escenari		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
2	grup electrogen		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	subquadre bar		14,500				14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,500**

2	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 466 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 EG1515XX u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

4 EG222711 m Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			146,200				146,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,200**

5 EG222811 m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,700				140,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,700**

6 EG222911 m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,500				10,500	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,500**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 05 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG35-HIKY m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			330,000				330,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **330,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 467 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2 PG35-HIIT m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	*		210,000				210,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

3 EG31233Z m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			422,000				422,000	C#*D#*E#*F#
2			15,500				15,500	C#*D#*E#*F#
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **445,500**

4 EG31234Z m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 FG3123ÇÇ m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 EG31266Z m

Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LGA		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 06 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 468 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 59

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Pas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 PG6E-WG61 u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG6O-77MY u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PG6O-WG1 u Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Presa simple	T						
2	banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PG6O-WG2 u Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	preses dobles	T						
2	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Oficina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 469 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 60

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PHT4-H9AD u

Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	control llum		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EPP2JUNG u

Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb:

- Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4.
- Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS.
- Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS.
- Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs.
- Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció.
- Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V

Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PG6HCIM1 u

################

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Oficina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 07 IL.LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FHN6PRO1 u

Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K
Instal·lada i comprovada.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 470 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PH12-TOLV u

Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			76,000				76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,000**

3 PH57-B36G u

Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 PH57-IN30 u

Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDK2-AJYY u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PDK1-DXA5 u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 PG2N-EUGL m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 471 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 62

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomesa		2,000	22,000			44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

4 PG2J-4BOX m

Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 EG222711 m

Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			185,500				185,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **185,500**

6 EG1515XX u

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 EP74J410 u

Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EP43TR01 u

Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.
Instal·lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 EP74VENT u

Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 472 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 63

10 EP7ZSAF1 u

Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 EP7ZPH02 u

Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 EP7ZPR03 u

Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 EPPOSWCH u

Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 EGC5A7J0 u

Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SAI Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 EP7ZE181 u

Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rack		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 473 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

16 PP44-664Y m

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			168,000				168,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **168,000**

17 PP7H-Z839 u

Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Preses RJ45	T						
2	WIFI		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

18 PP53-77SO u

Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

19 EPPOCWIF u

Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 EP74CAT6 u

Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 02 INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 474 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 65

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EG222711 m

Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			93,000				93,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,000**

3 PMD1-38EN m

Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			118,000				118,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **118,000**

4 PMD3-38DE u

Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 PMD3-38DB u

Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PMD7-H7KX u

Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PMD7-H7KU u

Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 475 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 66

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EANTIRMADO u Mà d'obra instal·lació seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 03 CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ECTTV0300 u Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 ECTTVDEM5 m Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

3 ECTTVDXTL u Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 ECTTVSAM6 u HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD
Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari.
2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon.

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

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 476 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 ECTTVSSYE u

Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 ECTTV31AS u

Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior:
CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 ECTTV281A u

Rètols d'alarma homologats.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM32-DZ3K u

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passdis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PM32-DZ3N u

Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadre elèctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 477 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

3 PM32-C001 u

Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades.
Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passdis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Instal.lacions		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EM1ZPRO3 kg

Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 ºc, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passis instal.lacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 PMS0-ZZ7V u

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extintors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PMS0-ZZ80 u

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recorreguts evacuació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PMS0-ZZ7T u

Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PMS0-ZZ7E u

Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 478 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 08 ESCOMESES I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUESEC	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa d'electricitat, per al sumbinistrament normal segons pressupost de Companyia, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'installacions existents, drets de supervisió i pressupost d'extensió de xarxa.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	XPAUETEL	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa de telefonia. inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	XPAUESFT	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa fontaneria, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc. - segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra).

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 479 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 70

1 F9E1321G m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland.
Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie					
2	Voreres		56,980	0,800			45,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,584**

2 P93L-B3E6 m2

Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superficie					
2	Voreres		56,980	0,800			45,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,584**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 02 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR36-8RUY m3

Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,200	0,300			2,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,760**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 01 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 14.01.01 u

Control de Qualitat de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 480 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS

Data: 01/12/25 Pàg.: 71

CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus de construcció		27,200				27,200	C#*D#*E#*F#
2	Perímetre		65,700	1,200	0,200		15,768	C#*D#*E#*F#
3	Caseta		5,300				5,300	C#*D#*E#*F#
4	Vorera		56,980	0,800	0,100		4,558	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,826**

2	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 481 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

V. PRESSUPOST

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 482 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 74)	9,41	147,512	1.388,09
2	P2R3-HIGK	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 79)	10,62	84,610	898,56
3	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 82)	8,42	184,610	1.554,42
4	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 73)	137,58	6,000	825,48

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 483 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 71)	33,32	45,584	1.518,86
6	P214P-E7IR	m3	Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàll·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 72)	54,67	15,768	862,04
7	P2110-AKWR	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 69)	13,09	13,000	170,17
8	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	142,93	0,780	111,49
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**7.329,11**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 90)	14,15	57,640	815,61
2	P3Z3-Z53H	m3	Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 91)	126,63	62,500	7.914,38
3	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 83)	1,71	3.592,134	6.142,55
4	P311-DQ6O	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de	20,36	189,600	3.860,26

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 484 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 84)			
5	P312-I1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 85)	143,96	49,440	7.117,38
6	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 86)	1,81	2.899,050	5.247,28
7	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 88)	17,75	165,800	2.942,95
8	P322-D733	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 87)	25,15	55,080	1.385,26
9	P324-MQ1D	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a	159,42	21,878	3.487,79

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 485 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 89)			
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**38.913,46**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 103)	1,72	28,219	48,54
2	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 95)	2,54	747,600	1.898,90
3	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 96)	2,23	273,420	609,73
4	P44C-DP3B	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 97)	2,44	4.054,260	9.892,39
5	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 92)	2,09	5.232,644	10.936,23
6	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 94)	2,33	1.328,100	3.094,47
7	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	2,19	278,208	609,28

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 486 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			projecte i indicacions de la DF. (P - 93)			
8	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 102)	25,59	180,285	4.613,49
9	P4LC-6549	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 101)	29,24	63,840	1.866,68
10	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 99)	1,90	1.038,776	1.973,67
11	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 100)	3,21	585,900	1.880,74
12	P4599-I5S3	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 98)	140,51	20,228	2.842,24
13	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 126)	45,76	73,600	3.367,94
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**43.634,30**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 105)	6,53	203,700	1.330,16
2	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 104)	8,20	212,680	1.743,98

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 487 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

TOTAL	CAPÍTOL	01.04	**3.074,14**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 111)	35,33	286,410	10.118,87
2	P6131-FJ4U	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 112)	24,66	22,050	543,75
3	P83EC-98TV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 131)	38,96	201,690	7.857,84
4	P83EC-98TZ	m2	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 132)	16,84	15,498	260,99
5	P654-131PK	m2	Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants	84,28	106,981	9.016,36

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 488 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 115)			
6	P654-131PJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 114)	68,38	1,250	85,48
7	P6125-7BJJ	m2	Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 110)	27,10	43,117	1.168,47
8	P6125-7BJE	m2	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 109)	25,30	2,124	53,74
9	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 146)	8,30	121,430	1.007,87
10	P6125-7BJB	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 107)	32,65	1,800	58,77
11	P6182-44X1	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 113)	29,32	1,200	35,18
12	P6125-7BJD	m2	Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb juntsi horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 108)	52,10	1,800	93,78
TOTAL	CAPÍTOL	01.05				**30.301,10**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 489 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS I REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JNH	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 135)	29,13	16,810	489,68
2	P845-B18D	m2	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 134)	25,10	138,730	3.482,12
3	P845-B18C	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 133)	50,97	13,490	687,59
4	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 136)	26,48	2,000	52,96
5	P9G6-4XO1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >=	52,92	14,070	744,58

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 490 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 144)			
6	P9C4-3	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (P - 143)	38,57	169,330	6.531,06
7	P93G-2-IN	m2	Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (P - 140)	8,94	169,330	1.513,81
8	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 137)	8,16	16,810	137,17
9	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	5,31	407,526	2.163,96

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 491 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 138)			
10	P822-3NRF	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 128)	47,54	25,548	1.214,55
11	P93M-LN6W	m2	Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 142)	37,35	208,930	7.803,54
12	P822-3NRG	m2	Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 129)	33,28	38,070	1.266,97
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**26.087,99**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 07 PAVIMENTS I REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P822-3O10	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	49,43	319,162	15.776,18

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 492 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			projecte i indicacions de la DF. (P - 130)			
2	P8B1-6076	m2	Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 139)	7,22	319,162	2.304,35
3	P692-425R	m2	Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 116)	62,22	20,360	1.266,80
4	P9G6-4XO3	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat de paviment rentat hidrofugat. S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4% Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 145)	55,31	8,000	442,48
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**19.789,81**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 08 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF8-7C3H	u	Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	796,00	6,000	4.776,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 493 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

			projecte i indicacions de la DF. (P - 149)			
2	PAF8-7E6G	u	Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 150)	771,00	1,000	771,00
3	PAF8-7F5C	u	Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 151)	817,00	5,000	4.085,00
4	PAF8-7F5D	u	Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.	825,00	2,000	1.650,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 494 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 152)			
5	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 153)	2.150,00	2,000	4.300,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**15.582,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 09 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 1)	600,00	5,000	3.000,00
2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.	400,00	2,000	800,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 495 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 2)			
3	09.03	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 3)	450,00	1,000	450,00
4	09.04	u	Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF. Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 4)	625,00	2,000	1.250,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**5.500,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 10 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	10.01.01	m2	Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80. Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 5)	100,00	12,680	1.268,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.10			**1.268,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 11 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C25-DC0D	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 121)	12,45	202,200	2.517,39
2	P7C25-DC3R	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de	13,76	202,200	2.782,27

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 496 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 122)			
3	P7C45-510ZY	m2	Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 125)	101,09	1,220	123,33
4	P7C40-Z60E	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 123)	6,85	229,410	1.571,46
5	P7C45-510YJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 124)	14,49	184,530	2.673,84
6	P721-5QI1	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 118)	42,44	25,840	1.096,65
7	P712-DXE3	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 117)	31,70	204,230	6.474,09
8	P7B1-6Q35	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 120)	2,99	230,123	688,07

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 497 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 127)	18,10	221,283	4.005,22
10	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 119)	10,59	240,428	2.546,13
TOTAL	CAPÍTOL		01.11			**24.478,45**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions,	0,00	1,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 498 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

manteniments, taxes, et ...
- Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final.
- Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost.
- Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deteriorament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc.
- Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc.
- Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides.
- Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials.
- En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells.
- Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu.

Control de qualitat:

Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte.
S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar:
- Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers)
- Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment
- Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor)

En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat.
S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin.
La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 499 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Gestió de residus Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser: - Classificació i acopi dels residus. - Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra. - Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu. - Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida. - Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs. Documentació As-Built: Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu. Els lliuraments parcials en l'obra consten de: - Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la. - Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG. El lliurament final haurà d'incloure: - Memòria escrita i càlculs, - Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment). - Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent. - Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc. - Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i mantenidores, amb nom i telèfons. Tot en format paper (3 còpies) i format digital. Legalització instal·lacions: Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments (P - 62)			
2	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller,	0,00	1,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 500 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva. (P - 63)			
TOTAL	SUB CAPITOL	01.12.01				**0,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 02 PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL 01 INSTAL.LACIONS D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur (P - 253)	164,05	1,000	164,05
2	PJMZ-IRSM	u	Escomesa 1´´ (P - 255)	953,48	1,000	953,48
3	PFB3-142M8	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s (P - 221)	11,40	4,500	51,30
4	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 172)	0,76	4,725	3,59
5	PDK1-ZTR1	u	Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat. Abastament vàlvulesr (P - 175)	66,72	1,000	66,72
6	PJM41-NAHW	u	Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q (P - 254)	136,24	1,000	136,24
7	PN71-ED5A	u	àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf. (P - 274)	55,19	1,000	55,19
8	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 278)	19,46	1,000	19,46
9	PN38-H4FD	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super (P - 272)	21,23	2,000	42,46
10	PN85-4IPE	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf. (P - 275)	20,17	1,000	20,17
11	EAB19202	m	Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 10)	16,34	7,000	114,38
12	EAB19200	m	Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 8)	16,34	37,000	604,58
13	EAB19201	m	Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 9)	16,61	4,000	66,44
14	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j,	1,03	38,850	40,02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 501 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)			
15	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat (P - 226)	1,23	4,200	5,17
16	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat (P - 227)	1,45	7,350	10,66
17	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat. (P - 24)	6,74	43,450	292,85
18	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 25)	7,71	7,350	56,67
19	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 26)	8,46	0,000	0,00
20	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 47)	12,63	1,000	12,63
21	EN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS (P - 48)	21,47	4,000	85,88
22	PJ2Z2-3ECG	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´ (P - 246)	16,34	5,000	81,70
23	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 247)	13,25	5,000	66,25
24	ENH81TY01	u	Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació. (P - 49)	26,75	1,000	26,75
25	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 273)	17,62	1,000	17,62
26	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a	8,28	1,120	9,27

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 502 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)			
27	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
28	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,480	18,87
29	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	0,640	12,26
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.02.01			**3.041,08**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 02 PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL 02 INSTAL.LACIÓ SANTARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (P - 242)	241,77	1,000	241,77
2	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (P - 243)	116,70	1,000	116,70
3	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 248)	45,44	2,000	90,88
4	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 42)	24,49	2,000	48,98
5	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 40)	11,13	1,000	11,13
6	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat. (P - 41)	106,68	1,000	106,68
7	EJ14NEO3	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 39)	361,66	1,000	361,66
8	EJ14GAL1	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 38)	386,78	1,000	386,78
9	PJ214-PR10	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment (P - 245)	89,04	1,000	89,04
10	PJ214-PR01	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de	151,80	1,000	151,80

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 503 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			maniguet, muntat superficialment (P - 244)			
11	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 251)	60,00	2,000	120,00
12	PJ43-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 252)	48,17	2,000	96,34
13	PJ41-MED1	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial. (P - 250)	270,62	2,000	541,24
14	PJ40-MED1	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 249)	26,62	2,000	53,24
15	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 154)	78,99	2,400	189,58
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.02.02				**2.605,82**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 03 EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL 01 AIGÜES RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 162)	16,48	29,250	482,04
2	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 163)	17,69	2,500	44,23
3	PD1A-F11M	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm (P - 160)	20,70	11,000	227,70
4	PD1A-F11G	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm (P - 158)	22,20	48,000	1.065,60
5	PD1A-F11O	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 161)	27,14	7,000	189,98
6	PD1A-F11L	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 159)	28,27	9,500	268,57
7	PD731-12FWL	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (P - 167)	28,10	12,000	337,20
8	PD57-7ADW	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada (P - 165)	198,66	4,600	913,84

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 504 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

9	PDK2-SIF1	u	Pericó sifònic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 177)	234,06	1,000	234,06
10	PDK2-VL6X	u	+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen (P - 179)	143,94	1,000	143,94
11	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 173)	70,95	2,000	141,90
12	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 66)	3,11	9,600	29,86
13	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 64)	2,42	2,400	5,81
14	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)	8,28	1,920	15,90
15	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
16	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,240	9,43
17	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	1,680	32,19
18	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada (P - 19)	378,45	1,000	378,45
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.03.01				**4.527,12**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 03 EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL 02 AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 505 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

1	P5ZH0-12P68	u	Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/ (P - 106)	42,04	8,000	336,32
2	PD54-10NGB	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques (P - 164)	71,00	1,000	71,00
3	PD18-8D5P	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides (P - 157)	21,35	35,750	763,26
4	PFA8-1203B	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (P - 220)	25,63	3,250	83,30
5	PFA8-11ZXT	m	Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (P - 219)	36,79	11,000	404,69
6	PD781-WBOB	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 169)	24,78	12,000	297,36
7	PD781-WBOC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 170)	25,47	8,000	203,76
8	PD781-WBOD	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 171)	31,80	5,200	165,36
9	PD731-12FWT	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (P - 168)	32,83	12,000	393,96
10	PD731-UCTW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 166)	42,79	0,000	0,00
11	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 66)	3,11	9,600	29,86
12	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 64)	2,42	2,400	5,81

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 506 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

13	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)	8,28	1,920	15,90
14	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
15	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,240	9,43
16	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	1,680	32,19
17	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 178)	148,16	1,000	148,16
18	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 173)	70,95	1,000	70,95
19	PD01-HR1Z	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 155)	988,92	0,000	0,00
20	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada (P - 19)	378,45	1,000	378,45
21	PD18-8D5E	u	Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. (P - 156)	53,50	1,000	53,50
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.03.02				**3.469,68**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 507 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL	01	CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1)	01	INSTAL·LACIÓ DE MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e (P - 196)	7.560,25	1,000	7.560,25
2	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent (P - 197)	714,20	2,000	1.428,40
3	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent (P - 198)	736,60	4,000	2.946,40
4	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC. (P - 44)	7,95	7,000	55,65
5	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC. (P - 43)	6,54	7,000	45,78
6	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 23)	6,39	14,500	92,66
7	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	22,000	27,06
8	EEV3PCAB	m	Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta (P - 21)	0,88	84,000	73,92
9	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris. (P - 22)	197,98	7,000	1.385,86
10	EEEAZNT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada. (P - 20)	35,34	4,000	141,36
11	PEVC-H7JV	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto (P - 214)	184,52	6,000	1.107,12
12	PACL001	u	Legaltització intal.lació de ventilació i climatització (P - 148)	556,00	1,000	556,00
13	PEU7-6RU8	u	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx (P - 211)	1.238,94	1,000	1.238,94
14	PEUC-51AT	u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8" (P - 213)	15,80	2,000	31,60
15	PNC1-H9OE	u	Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. (P - 277)	0,00	2,000	0,00
16	PNC1PUR1	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització (P - 276)	35,97	1,000	35,97
17	PEX01PP50	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm (P - 218)	22,76	32,000	728,32
18	PEX01PP40	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm (P - 217)	17,00	52,000	884,00
19	PEX01PP25	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm (P - 216)	14,98	6,500	97,37

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 508 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

20	PEX01PP20	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm (P - 215)	12,81	22,000	281,82
21	PN23-8DED	u	Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf. (P - 269)	50,48	5,000	252,40
22	PEU6-6STW	u	Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat (P - 210)	64,38	1,000	64,38
23	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 270)	20,75	10,000	207,50
24	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 271)	25,02	2,000	50,04
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.01.01			**19.292,80**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 01 CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1) 03 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior (P - 193)	31,93	16,263	519,28
2	PE41-38XZ	m	Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col. (P - 180)	8,90	25,000	222,50
3	PEK8-KL24	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 205)	297,39	2,000	594,78
4	PEKK-38GS	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 208)	40,67	2,000	81,34
5	PE421-48VY	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 189)	24,40	13,000	317,20
6	PEK8-KL12	u	Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 203)	71,60	13,000	930,80
7	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 204)	71,60	13,000	930,80
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.01.03			**3.596,70**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 509 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 02 VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1) 01 INSTAL·LACIÓ MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h (P - 209)	6.520,83	1,000	6.520,83
2	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat (P - 212)	693,60	1,000	693,60
3	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC. (P - 44)	7,95	1,000	7,95
4	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC. (P - 43)	6,54	1,000	6,54
5	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 23)	6,39	2,000	12,78
6	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	5,000	6,15
7	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris. (P - 22)	197,98	1,000	197,98
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.02.01			**7.445,83**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 02 VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1) 02 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. (P - 207)	130,91	2,000	261,82
2	PE55-H9RI	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (P - 194)	5,72	2,000	11,44
3	PE42-48SS	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 182)	19,96	10,000	199,60
4	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 183)	21,42	3,250	69,62
5	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 184)	23,03	4,500	103,64
6	PE42-48T2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 185)	26,52	0,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 510 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

7	PE421-48T4	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 186)	28,10	5,500	154,55
8	PE421-48T6	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 187)	44,19	5,000	220,95
9	PE421-48VZ	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 190)	45,67	3,250	148,43
10	PE421-48W3	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 191)	47,10	11,500	541,65
11	PE421-48W5	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 192)	49,29	4,500	221,81
12	PE65-6YDQ	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (P - 195)	63,83	24,570	1.568,30
13	PE41-38YO	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat (P - 181)	5,64	7,500	42,30
14	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 202)	108,25	1,000	108,25
15	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 199)	109,64	3,000	328,92
16	PEK4-AET6	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 201)	111,06	4,000	444,24
17	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 200)	126,23	2,000	252,46
18	PEK8-KL25	u	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 206)	52,30	20,000	1.046,00
19	PE421-48VH	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 188)	13,80	20,000	276,00
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.02.02			**5.999,98**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 01 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu. (P - 36)	21,76	4,000	87,04
2	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris (P - 37)	18,02	1,000	18,02
3	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 34)	10,80	80,000	864,00
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.01			**969,06**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 511 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 02 GENERACIÓ ENERGIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal. (P - 222)	695,44	1,000	695,44
2	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A (P - 230)	806,22	1,000	806,22
3	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos. (P - 147)	982,49	1,000	982,49
4	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col. (P - 237)	6.855,35	1,000	6.855,35
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.02			**9.339,50**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 03 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C;	8.505,51	1,000	8.505,51

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 512 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432
1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 IC Astro 2 Canales CCT15245
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340
1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048
1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 513 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841 1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842 1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205 1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225 1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226 1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426 1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206 2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30 1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803 Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva) (P - 45)		
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.05.03				**8.505,51**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	05	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL	04	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 224)	2,75	52,500	144,38
2	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre	36,95	25,000	923,75

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 514 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			suports horitzontals amb elements de suport (P - 223)			
3	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 27)	9,12	22,000	200,64
4	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	146,200	150,59
5	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 29)	1,09	140,700	153,36
6	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	18,500	22,76
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.04			**1.595,48**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 05 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 229)	1,00	330,000	330,00
2	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 228)	1,19	210,000	249,90
3	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 31)	2,23	445,500	993,47
4	EG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 32)	2,92	5,000	14,60
5	FG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 67)	4,20	5,000	21,00
6	EG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 33)	9,22	27,000	248,94
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.05			**1.857,91**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 515 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 06 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment (P - 231)	14,86	10,000	148,60
2	PG6E-WG61	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment (P - 232)	21,80	1,000	21,80
3	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 234)	17,48	4,000	69,92
4	PG6O-WG1	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 235)	26,33	2,000	52,66
5	PG6O-WG2	u	Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 236)	37,68	8,000	301,44
6	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió (P - 241)	93,42	1,000	93,42
7	EPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat. (P - 58)	375,33	1,000	375,33
8	PG6HCIM1	u	################ (P - 233)	152,43	5,000	762,15
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.06			**1.825,32**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 07 IL.LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHN6PRO1	u	Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K Instal·lada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 68)	136,38	2,000	272,76

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 516 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25 Pàg.: 35

2	PH12-TOLV	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 238)	33,29	76,000	2.530,04
3	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 239)	99,71	6,000	598,26
4	PH57-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 240)	163,13	4,000	652,52
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.05.07				**4.053,58**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK2-AJYY	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 176)	98,07	1,000	98,07
2	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 174)	65,88	1,000	65,88
3	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 225)	2,75	44,000	121,00
4	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 223)	36,95	25,000	923,75
5	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	185,500	191,07
6	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 27)	9,12	5,000	45,60
7	EP74J410	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 52)	243,45	1,000	243,45
8	EP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla	6,37	10,000	63,70

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 517 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (P - 50)			
9	EP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat (P - 53)	72,58	1,000	72,58
10	EP7ZSAF1	u	Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques. (P - 57)	204,94	4,000	819,76
11	EP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat. (P - 55)	6,20	1,000	6,20
12	EP7ZPR03	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat. (P - 56)	39,58	1,000	39,58
13	EPPOSWCH	u	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat (P - 60)	1.382,41	1,000	1.382,41
14	EGC5A7J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat (P - 35)	3.852,08	1,000	3.852,08
15	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 54)	55,02	2,000	110,04
16	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 279)	2,10	168,000	352,80
17	PP7H-Z839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment (P - 281)	54,94	15,000	824,10
18	PP53-77SO	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (P - 280)	14,65	0,000	0,00
19	EPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt	143,08	3,000	429,24

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 518 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat (P - 59)			
20	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. (P - 51)	7,88	30,000	236,40
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.06.01			**9.877,71**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 02 INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (P - 262)	1.242,72	1,000	1.242,72
2	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	93,000	95,79
3	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 259)	1,13	118,000	133,34
4	PMD3-38DE	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 261)	72,20	7,000	505,40
5	PMD3-38DB	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 260)	58,12	1,000	58,12
6	PMD7-H7KX	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 264)	63,46	1,000	63,46
7	PMD7-H7KU	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 263)	155,19	1,000	155,19
8	EANTIRMADO	u	Mà d'obra instal·lació seguretat (P - 11)	580,00	1,000	580,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 519 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL 01.12.06.02	**2.834,02**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 03 CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ECTTV0300	u	Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres (P - 12)	211,00	1,000	211,00
2	ECTTVDEM5	m	Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1 (P - 15)	3,35	22,000	73,70
3	ECTTVDXTL	u	Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC. (P - 16)	584,44	1,000	584,44
4	ECTTVSAM6	u	HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari. 2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon. (P - 17)	889,00	1,000	889,00
5	ECTTVSSYE	u	Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot. (P - 18)	488,89	1,000	488,89
6	ECTTV31AS	u	Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior: CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 14)	266,67	2,000	533,34
7	ECTTV281A	u	Rètols d'alarma homologats. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 13)	5,99	1,000	5,99
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL 01.12.06.03					**2.786,36**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat (P - 257)	64,22	1,000	64,22
2	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat (P - 258)	98,89	1,000	98,89
3	PM32-C001	u	Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa	213,90	1,000	213,90

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 520 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 256)			
4	EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 °c, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats. (P - 46)	20,75	3,000	62,25
5	PMS0-ZZ7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 267)	39,60	2,000	79,20
6	PMS0-ZZ80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 268)	46,94	2,000	93,88
7	PMS0-ZZ7T	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 266)	45,84	1,000	45,84
8	PMS0-ZZ7E	u	Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 265)	120,30	1,000	120,30
TOTAL	SUB CAPITOL		01.12.07			**778,48**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 08 ESCOMESES I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUESEC	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa d'electricitat, per al sumbinistrament normal segons pressupost de Companyia, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'installacions existents, drets de supervisió i pressupost d'extensió de xarxa. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
2	XPAUETEL	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa de telefonia. inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
3	XPAUESFT	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa fontaneria, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
4	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc.	5.748,24	1,000	5.748,24

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 521 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			- segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra). (P - 61)			
TOTAL	SUB CAPITOL		01.12.08			**6.798,24**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 65)	43,11	45,584	1.965,13
2	P93L-B3E6	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 141)	16,41	45,584	748,03
TOTAL	SUB CAPITOL		01.13.01			**2.713,16**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 02 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RUY	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 282)	66,49	2,760	183,51
TOTAL	SUB CAPITOL		01.13.02			**183,51**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 01 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.01.01	u	Control de Qualitat de l'obra. (P - 6)	3.220,00	1,000	3.220,00
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.01			**3.220,00**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 522 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra. (P - 7)	6.684,54	1,000	6.684,54
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.02			**6.684,54**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 80)	10,45	52,826	552,03
2	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 81)	80,93	6,000	485,58
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.03			**1.037,61**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 523 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

V.01 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 524 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,21 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,21 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	22,21 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,21 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	22,21 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	22,21 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	22,21 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,21 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,21 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	22,21 €
A0121000	h	Oficial 1a	25,19 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,19 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,19 €
A012H000	h	oficial 1a electricista	25,19 €
A012J000	h	oficial 1a lampista	25,19 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,19 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,21 €
A013H000	h	ajudant electricista	22,21 €
A013J000	h	ajudant lampista	22,21 €
A013M000	h	Ajudant muntador	22,21 €
A0140000	h	Manobre	19,95 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,07 €
A0D-0007	h	Manobre	19,95 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	24,55 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,19 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 525 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,19 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,19 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,19 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,19 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	29,42 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	25,19 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	25,19 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,19 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,19 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,19 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,19 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	25,19 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 526 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ14BNEO	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent.	328,00 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	65,60 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	19,48 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	62,71 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	53,80 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	86,37 €
C133-10CW1	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	58,08 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	106,80 €
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	115,43 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49 €
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,14 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,08 €
C1503000	h	Camió grua	45,42 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	63,53 €
C152-003B	h	Camió grua	57,86 €
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	81,68 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	48,16 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	59,86 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,39 €
C170H000	h	Màquina tallajunts	10,19 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	189,11 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	92,44 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,36 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,20 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 527 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,66 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,28 €
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,61 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,59 €
C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	18,30 €
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,44 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	48,78 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,51 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 528 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	2,32 €
B011-05ME	m3	Aigua	2,29 €
B015-16HT	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a protecció del formigó	12,36 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,93 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	23,43 €
B036-21CI	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 20 a 40 mm	11,49 €
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	12,90 €
B03E-05OE	m3	Terra adequada	7,09 €
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	11,96 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	22,88 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	21,21 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,67 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,62 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	165,63 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	256,98 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,36 €
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,47 €
B053-1VFB	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	1,24 €
B054-06DD	kg	Calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,38 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,36 €
B054-06DI	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5 amb additiu, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,38 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 529 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45 €
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15 €
B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,75 €
B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	133,40 €
B061-2BJ2	m3	Formigó autocompactant HA-25/AC-E1/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	75,99 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	99,22 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,04 €
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	89,85 €
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	99,66 €
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	80,94 €
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	81,84 €
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	137,20 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 530 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06F1-I62I	m3	Formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	107,53 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	108,60 €
B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	109,61 €
B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	104,83 €
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	113,99 €
B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	112,41 €
B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	112,41 €
B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	118,08 €
B06F2-LVHV	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	127,67 €
B077-12V5	kg	Morter expansiu	0,74 €
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,86 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	46,75 €
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	57,46 €
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	47,98 €
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	4,23 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 531 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	20,47 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,43 €
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,80 €
B0A1-07KW	u	################	0,38 €
B0A1-07L4	u	################	0,56 €
B0A1-07L9	u	################	0,45 €
B0A1-07LZ	u	################	0,36 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,20 €
B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,30 €
B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,30 €
B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,34 €
B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,31 €
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,49 €
B0A75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,42 €
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,37 €
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	211,71 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,06 €
B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,91 €
B0AL-07AP	cu	Claus d'impacte d'acer	27,67 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,35 €
B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	2,12 €
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,17 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 532 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0AN-07J3	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**8,89 €**
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	**0,13 €**
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**0,25 €**
B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	**4,75 €**
B0AP-07IV	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 120 mm de llargària	**4,41 €**
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**1,21 €**
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	**5,97 €**
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**12,93 €**
B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**67,65 €**
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,08 €**
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**1,65 €**
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**1,93 €**
B0B8-107Y	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**4,88 €**
B0C40-0DXS	m2	Placa sota teula, asfáltica DRS, BT-50 ´´ONDULINE´´	**9,64 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 533 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,75 €
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,70 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,79 €
B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,66 €
B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	7,41 €
B0CHB-1E0U	m2	Planxa plegada (diversos patrons), d'alumini lacat d'1.5 mm de gruix, per a façanes	62,30 €
B0CHK-2ON5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat, d'1,5 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs,	15,00 €
B0CHK-2OTG	m	Canal tipus ACO ranurat Modular20, realitzat completament en acer inoxidable AISI 304. Peça de 3000 mm de	185,00 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,49 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	398,59 €
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	41,95 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,48 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,51 €
B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	5,04 €
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	12,11 €
B0D80-0CNT	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	2,83 €
B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,21 €
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,28 €
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,33 €
B0D80-0CNY	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,14 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 534 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DB1-FG5J	m	Contrafort metàl·lic per a parament de mur, d'alçària 5 i 10 m i 200 usos	6,37 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,94 €
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,25 €
B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,32 €
B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,43 €
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,57 €
B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,28 €
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	0,89 €
B0F12-2XPK	u	Maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,41 €
B0F18-0E2Q	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,32 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26 €
B0F1A-077X	u	Maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,15 €
B0FB2-0D61	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x140 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.	0,74 €
B0FB2-0D62	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.	0,95 €
B0FB2-0D64	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x240 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials	1,18 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 535 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0FG2-0GME	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt	13,66 €
B0FG2-0GP8	m2	Rajola de ceràmica premsada vidriada, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt	19,33 €
B0FJ0-0F4A	u	Peça ceràmica per a gelosies de 280x140x75 mm	0,47 €
B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	180,99 €
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	256,92 €
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,92 €
B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	28,95 €
B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	89,92 €
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,45 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	5,26 €
B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74 €
B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,61 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 536 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	**1,60 €**
B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	**1,50 €**
B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	**1,69 €**
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	**2,12 €**
B44Z-0M02	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	**1,81 €**
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	**1,63 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 537 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z-0M0S	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,95 €
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96 €
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81 €
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	2,16 €
B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	16,78 €
B4L2-FGL1	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	20,35 €
B4P9-14FGE	m	Peça prefabricada de formigó per a graó simple, de 40x20 cm	78,20 €
B4Z0-0LO6	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer epoxi de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 4 mm d'ï rodó transversal de 3,75 mm de	3,27 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 538 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B4Z0-0LO9	m	Armadura prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica, de acero epoxi de 150 mm de anchura, con redondo longitudinal de 5 mm de y redondo transversal de 3,75 mm de	3,23 €
B528-0XTO	u	Teula ceràmica plana amb encaix, acabat amb engalba color vermell, 47,5x28,5 cm, segons UNE-EN 1304.	3,29 €
B5ZA1-0J7W	u	Peça per a carener, de ceràmica, per a teula plana, esmaltada i 4 peces/m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	30,64 €
B5ZF0-Z001	u	Gàrgola d'acer inoxidable AISI 304, formada per placa L de 100x100 mm, i tub de sortida de 60 mm de diàmetre i 4000 mm de longitud	115,94 €
B5ZJ0-0MPB	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,73 €
B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,53 €
B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,24 €
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,28 €
B5ZZB-131K	m2	Cargols i rastrell de pvc per col.locar la placa	7,50 €
B616-1PFK	u	Peça ceràmica de gran format de 700x500x90 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,49 €
B642-0KVL	u	Porta acer 80x210 amb aillament	720,00 €
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,82 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 539 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,28 €
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,36 €
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,62 €
B6B1-0KK7	m	Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	1,31 €
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,58 €
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,69 €
B710-15T7	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-TPP amb armadura de teixit de polipropilè Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,42 €
B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	9,78 €
B712-FGNE	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2	10,68 €
B712-FGNI	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	10,70 €
B712-FGNW	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	5,87 €
B712-HFYQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,99 €
B712-HG18	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard	11,26 €
B771-1BQD	m2	Làmina de polietilè de baixa densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie	4,32 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 540 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,89 €
B776-0KRG	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1 mm resistent a la intempèrie	1,87 €
B7B1-0KPY	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,38 €
B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,74 €
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	2,37 €
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,38 €
B7C25-1825	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	7,29 €
B7C25-1828	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,80 €
B7C25-182E	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	8,87 €
B7C25-182J	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	7,88 €
B7C25-185H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	6,76 €
B7C44-0JJQ	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft amb polietilè Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,28 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 541 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C90-0JBB	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 20 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**2,89 €**
B7C90-10RF8	m2	Fieltro de lana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductividad térmica de 200 mm de espesor, con papel kraft	**6,52 €**
B7C93-0ITC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	**7,23 €**
B7C93-0ITW	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	**6,15 €**
B7C93-11K5F	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 36 a 40 kg/m3, de 200 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,035 W/(m·K) y resistencia térmica >= 5,714 m2·K/W	**24,12 €**
B7C93-11KXJ	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,222 m2·K/W	**3,58 €**
B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	**4,11 €**
B7C93-15TKV	m2	Panel rígido de lana mineral de roca para aislamiento térmico y acústico, a ruido de impacto, en particiones interiores horizontales y forjados en contacto con el terreno y con espacios no habitables, según UNE-EN 13162, no revestido, de 120x60x2 cm, con una conductividad térmica de 0,035 W/mK y una resistencia térmica de 0,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 90 kg/m3	**10,08 €**
B7C93-15TLU	m2	Panel rígido de lana mineral de roca volcánica de doble densidad para aislamiento de cubiertas ligeras metálicas de alto mantenimiento, según UNE-EN 13162, con la cara superior de extrema dureza, de 120x100x140 cm, con una conductividad térmica de 0,039 W/mK y una resistencia térmica de 3,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 230-150 kg/m3	**91,30 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 542 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7CZ2-0IRD	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 140 mm de espesor como máximo	0,79 €
B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,44 €
B7CZ2-0IRF	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,35 €
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,53 €
B7CZ2-0IRI	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 200 mm de espesor como máximo	1,06 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,04 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,18 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,54 €
B7J8-12Y6	kg	Massilla de resines epoxi Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	11,89 €
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,39 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,82 €
B7JE-0GTO	kg	################	29,82 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,23 €
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	1,69 €
B811-1ZWV	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	57,48 €
B834-H6W6	m2	Revestiment lames de fusta tecnològica Visendum o equivalent, lames fixes	67,10 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 543 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,76 €
B842-2M89	m2	Banda d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil T autoportant, de 300 mm d'amplària i de llargària <= 2500 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	20,42 €
B842-2M8A	m2	Banda d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil T autoportant, de 300 mm d'amplària i de llargària <= 2500 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	20,42 €
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,14 €
B847-2MEC	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 2400x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,64 €
B84M-2I92	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	15,77 €
B891-0P04	kg	Esmalt de poliuretà de dos components Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	18,42 €
B891-0Z0EP	l	Esmalt brillant de poliuretà acrílic, de dos components curat amb isocianat alifàtic	39,56 €
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,36 €
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	9,73 €
B8A0-2J0E	l	Lasur al silicat	23,55 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 544 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8A1-HYJL	kg	Vernís de poliuretà al dissolvent d'un component, per a paviments de fusta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	22,28 €
B8B2-15TL	kg	Protector hidròfug	9,16 €
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	20,22 €
B8ZH-358T	kg	Pintura de fons al silicat, per a superfícies de formigó	15,44 €
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida (TP8) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,50 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	5,19 €
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,83 €
B9C5-15BJX	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 60x60 cm, preu alt, per a ús interior industrial	22,73 €
B9C6-2HJ0	m2	Terratzo monocapa llis microgra, de 50x50x2,5 cm3, preu superior, per a ús interior intens, acabat abrillantat	25,17 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,76 €
B9E1D200	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	11,08 €
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	129,72 €
B9U1-H5GK	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	5,34 €
B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,42 €
BAB0-16WL	u	Puerta de acero galvanizado en perfiles laminados de dos hojas batientes, para un hueco de obra de 160x215 cm, con bastidor de tubo de 40x20x1,5 mm, chapas lisas de 1 mm de espesor y marco, ventana de 40x20, cerradura de golpe, acabado esmaltado	449,34 €
BAB0-16WN	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	335,59 €
BAD0-H5ID	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de100x281 cm, amb pany i passadors	1.068,50 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 545 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAD1-16WV	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	661,59 €
BAF4-1R6M	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	236,36 €
BAF4-1R72	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	227,77 €
BAF4-1R7N	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	221,32 €
BAF4-1R7O	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	211,36 €
BARMTMF1	u	Armari prefabricat TMF10+CS+CGP	2.044,26 €
BAS0-0ZFL	u	Herrajes para puerta de interior de dos hojas batientes, de precio medio	73,87 €
BAS1-0I0N	u	Porta d'acer per buit d'obra de 1.20 x 2.81 m.	3.200,00 €
BB1A-0XPS	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	64,50 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 546 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BB71-IZSN	m	Barana per a protecció col·lectiva fixada mecànicament per a treballs de manteniment de zones no transitables, anoditzat amb passamà de perfil, travesser intermedi de tub de 3,50 cm de diàmetre i muntant recte de 100 a 110 cm cm d'alçària cada 1,5 m de separació, col·locada sobre una base amb elements auxiliars i de fixació	73,87 €
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69 €
BD11-0MDE	u	##########	1,05 €
BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,13 €
BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	18,23 €
BD16-1KA9	m	Tub de Polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,30 €
BD19-1ZM5	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	20,99 €
BD1A-1NDL	m	##########	4,56 €
BD1A-1NDW	m	##########	4,78 €
BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,72 €
BD1A-1NEF	m	##########	4,23 €
BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,77 €
BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,15 €
BD1A-1NEM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,76 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 547 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD55-10LW9	u	################	13,97 €
BD55-10LZP	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3	53,22 €
BD57-1GN7	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm de altura	195,09 €
BD58-V9UF	u	Canal de desguàs per a zones de circulació de vehicles i vianants, de fosa dúctil amb recobriment protector de pintura color negre forja, sense pendent incorporada, de 750x230x195 mm (llarg.X ampl.X fond.), amb reixeta de fosa dúctil antilliscant de la classe D400 segons norma UNE-EN 124, fixada amb cargols a la canal, construcció segons norma UNE-EN 1433 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	103,50 €
BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,72 €
BD5O-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	4,18 €
BD73-LX01	u	Tub pluvial circular a peu de carrer amb registre DN100 LORO-X o equivalent, d'acer inoxidable, longitud total 2m.	43,32 €
BD76-2AA4	m	################	3,15 €
BD76-2AA6	m	################	4,46 €
BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	6,71 €
BD76-2AAF	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	11,09 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 548 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	7,09 €
BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	10,88 €
BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,03 €
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	4,50 €
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,53 €
BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	51,21 €
BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	15,52 €
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	50,83 €
BDW1-1C2I	u	Accessori per a baixant de tub de fosa grisa de DN 100 mm	2,31 €
BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	16,56 €
BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,44 €
BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03 €
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 549 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	2,12 €
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,79 €
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,79 €
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,26 €
BDW3-FFAD	u	################	2,92 €
BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01 €
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02 €
BDW3-FFAH	u	################	0,04 €
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,71 €
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,99 €
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,59 €
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12 €
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26 €
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,46 €
BDY0-0LNB	u	Element de muntatge per a baixant de tub de fosa grisa de D nominal 100 mm i de 7,16 kg de pes	1,92 €
BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,21 €
BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04 €
BE40-16N8	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, antirregolfant, de 200 mm de	16,95 €
BE41-0O0Y	m	################	4,09 €
BE41-0O1W	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix	0,92 €
BE42-0O5R	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	6,42 €
BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	7,86 €
BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	9,31 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 550 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE42-0O61	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	12,56 €
BE42-0O8F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	18,01 €
BE42-G5M1	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-350-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	18,93 €
BE42-G5M9	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-400-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	21,28 €
BE42-G5MH	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-450-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	24,31 €
BE42-G5MP	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-500-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	27,28 €
BE42-G5MV	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-550-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	30,25 €
BE42-G5N7	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-650-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	35,18 €
BE421-0O63	m	##########	13,49 €
BE421-0O65	m	##########	14,93 €
BE421-0O8Y	m	##########	16,36 €
BE421-0O92	m	##########	17,72 €
BE421-0O94	m	##########	19,60 €
BE46-1ZCY	u	Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 350 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1	213,99 €
BE46-1ZCZ	u	Col·lector de sutge per a la formació de xemeneia individual, de 350 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1	59,56 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 551 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE46-1ZEK	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 250 mm de diàmetre nominal i 310 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	187,01 €
BE46-1ZGC	u	Colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	176,45 €
BE46-1ZGE	u	Derivació T a 90° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	393,74 €
BE46-1ZGJ	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	306,91 €
BE46-1ZGK	u	Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	409,88 €
BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	12,18 €
BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34 €
BE54-H62E	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	3,26 €
BE61-1GBL	m2	################	13,35 €
BEEAANT3	U	ANTIVIBRADOR PER A CLIMATITZADOR, MODEL MITSA AM-200R AMB UNA CARREGA MAXIMA DE 200 KG.	28,71 €
BEH3-16BO	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-N-G07 18Y de Mitsubishi Electric	6.685,72 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 552 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEJ6-FWS2	u	Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS02ATN, de 0,6-2,64 kW de potència total frigorífica i de 0,69-3,47 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x584x535 mm, pes 15 kg, potència sonora mín/màx 28/62 dBA, i cabal d'aire mín/màx 70/560 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	337,60 €
BEJ6-FWS3	u	Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS03ATN, de 0,88-4,96 kW de potència total frigorífica i de 0,95-6,4 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x794x535 mm, pes 19 kg, potència sonora mín/màx 28/70 dBA, i cabal d'aire mín/màx 95/900 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	360,00 €
BEK3-2XEX	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 600 mm de llargària, 600 mm d'alçària i 120 mm de fondària	82,15 €
BEK4-2GXF	u	##########	90,40 €
BEK4-2GXH	u	##########	97,36 €
BEK4-2GXJ	u	##########	91,82 €
BEK4-2GXL	u	##########	89,01 €
BEK8-KL15	u	Difusor linial KLR-15 de Koolair o equivalent, amb 3 ranures d'alumini extruït de 15 mm d'amplària, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 199 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1000 mm de llargària	280,00 €
BEK8-KL24	u	Difusor linial KLR-24 de Koolair o equivalent, amb 3 ranures d'alumini extruït de 24 mm d'amplària, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 199 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1000 mm de llargària,	262,50 €
BEKI-H5QI	u	##########	111,67 €
BEKI-Z050	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x200 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	48,70 €
BEKJ-0MFO	u	##########	26,24 €
BEKK-MAL1	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 2000x150 mm, angle de projecció 22º, de secció recta.	191,64 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 553 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEKK-MAL2	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 800x150 mm, angle de projecció 0º, de secció recta	95,82 €
BEKO-PAK1	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat model PAK-800x400x1500-5/50/58 de Koolair o equivalent,de 800mm d'amplada, 400mm d'alçària i 1500 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral amb protecció de vel de seda de vidre, de 50 mm de gruix i amb una separació entre elles de 58 mm.	1.003,10 €
BEKP-2RCA	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 400 mm de diàmetre de connexió i 212 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color especial, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos	169,16 €
BEKP-KAM1	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, model KAM-W 315 de Madel o similar, d'alumini lacat de color especial a definir per la DF, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos.	247,14 €
BEM2-SOD1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps CKDR-355-4T-0.5, de SODECA o equivalent, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, apte per a col·locar immers a zona de risc 400ºC/2h	2.604,00 €
BEN5-Z001	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic horitzontal amb freecooling model EFFICIENT ENY TH3-S de Tecna	6.160,00 €
BEU6-1CIX	u	################	52,35 €
BEU6-H5VE	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D	66,13 €
BEU7-1CHJ	u	################	1.022,44 €
BEUB-2A5H	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 de tensió d'alimentació, per a encastar	681,07 €
BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	6,44 €
BEVF-ZC01	u	Caixa de protecció per a termostat amb clau, mides 160,90,75mm	48,65 €
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	5,19 €
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25 €
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	6,44 €
BEW1-0OX2	u	################	7,57 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 554 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	7,76 €
BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre	9,79 €
BEW1-0OX5	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de diàmetre	11,53 €
BEW1-0OX6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre	10,71 €
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73 €
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	8,60 €
BEW1-0OXV	u	Suport estàndard per a conducte circular de 550 mm de diàmetre	12,30 €
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	7,00 €
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	7,64 €
BEW1-0OY1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 650 mm de diàmetre	14,18 €
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,39 €
BEW6-1Z43	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 310 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	25,50 €
BEW6-1Z47	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 425 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	34,00 €
BEY0-1ZL8	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 310 mm de diàmetre exterior	11,66 €
BEY0-1ZLC	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 425 mm de diàmetre exterior	22,01 €
BEY1-2ACQ	u	################	1,23 €
BEY5-1CJK	u	################	1,21 €
BF22-049S	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=17,2 mm i DN=10 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	5,12 €
BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,13 €
BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	0,89 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 555 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF5B4200	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,52 €
BF5B6200	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	5,95 €
BFA16340	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	0,37 €
BFA7-08RL	m	################	2,65 €
BFA7-08SY	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,80 €
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,54 €
BFB3-096T	m	################	0,83 €
BFB3-0995	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	1,07 €
BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	2,00 €
BFC0-0AFF	m	################	1,55 €
BFC0-0AFH	m	################	4,07 €
BFC0-0AFI	m	################	6,44 €
BFC0-0AG3	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,94 €
BFC14B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,88 €
BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,46 €
BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,38 €
BFM7-Z001	u	Amortidor de goma d'altes prestacions TAC-30 V/M8 o equivalent. Format per polimer KRAIBURG-TPE ((Sistema de ensayo según norma UNE-EN ISO 10846-1:2009), xassoleta nivelladora d'acer galvanitzat 1,5x41, tac d'ancoratge 6mm i barilla roscada d'acer 6mm. Dissenyats per eradicar i atenuar la transmissió de les vibracions produïdes per cops, impactes i energies vibromecàniques provinents d'equips que treballin per sobre del llindar del camp audible (1200 rpm o 20 Hz)	15,20 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 556 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFQ0-0DGP	m	##########	7,32 €
BFQ0-0DGQ	m	##########	8,76 €
BFQ0-HKW5	m	##########	7,82 €
BFQ0-HM00	m	##########	9,71 €
BFQ3381A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,34 €
BFQ3383A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,70 €
BFQ3384A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,89 €
BFQ3385A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,01 €
BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,34 €
BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,84 €
BFQ338BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,12 €
BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,61 €
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,60 €
BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,98 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 557 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,97 €
BFWA-0AP7	u	################	5,46 €
BFWA-0APJ	u	################	0,60 €
BFWA-0APK	u	################	0,75 €
BFWA-0APM	u	################	1,54 €
BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	19,45 €
BFWB-08VH	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	8,73 €
BFWB-08VU	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	2,06 €
BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,82 €
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,95 €
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,68 €
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,67 €
BFWF-09U4	u	################	4,88 €
BFWF-09V8	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,09 €
BFY3-065L	u	################	0,22 €
BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,46 €
BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,88 €
BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,40 €
BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,10 €
BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,23 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 558 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	0,08 €
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13 €
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,20 €
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,65 €
BFYF-0AQ2	u	##########	0,35 €
BFYF-0AQE	u	##########	0,05 €
BFYF-0AQF	u	##########	0,07 €
BFYF-0AQH	u	##########	0,19 €
BFYG-08XB	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,39 €
BFYG-08XN	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,12 €
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13 €
BG110009	U	Caixa general de proteccio de poliester reforçat, de 250a, segons esquema unesa numero 9.	137,35 €
BG12-0G6Q	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	10,49 €
BG12-0G6V	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	14,34 €
BG13-0G27	u	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	28,60 €
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,73 €
BG1B-H64J	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	396,79 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 559 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,71 €
BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	0,19 €
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25 €
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,38 €
BG23-2IY1	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	15,79 €
BG29-1ZSJ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària	5,81 €
BG2J-0BB8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	16,24 €
BG2O-1KW3	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	3,47 €
BG2O-1KW4	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	4,21 €
BG2O-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	9,33 €
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,99 €
BG2P-1KUX	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,45 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,09 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 560 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,68 €
BG31217Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums,	1,95 €
BG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,66 €
BG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,35 €
BG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,30 €
BG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,77 €
BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,28 €
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,01 €
BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,49 €
BG33-G30K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació ZZ-F, construcció segons norma UNE-EN 50618, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,38 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 561 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-HJT2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x35/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	16,59 €
BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,29 €
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,48 €
BG380800	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2	1,17 €
BG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,53 €
BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	99,06 €
BG61-ZP67	u	Cofret IP67 superficial, amb 1 presa IP67 3P+N+T 16A i 1 presa e IP67 2P+TT 16A. Amb prtoeccións i cablejat.	107,54 €
BG69-1NJF	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt,	6,74 €
BG69-WG61	u	Interruptor estanc de superficie serie WG600 de JUNG	13,79 €
BG69-WG62	u	Interruptor estanc de superficie serie WG600 de JUNG amb indicador LED	23,12 €
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38 €
BG6G-WG61	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	18,38 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 562 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG6G-WG62	u	Presa de corrent de superfície doble, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 622 WW), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	**29,92 €**
BG70-1O9E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	**42,05 €**
BGB0-079U	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr, de 400 V de tensió, automàtica	**474,23 €**
BGC2-0ZND	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 10 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica	**9.146,88 €**
BGC5A7J0	u	Sistema de alimentación ininterrumpida del tipo line interactive con modulación de ancho de pulsos (PWM), clasificación VI según la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potencia, tiempo de autonomía de 60 minutos, tensión de entrada/salida 230 V/230 V, frecuencias de funcionamiento 50/60 Hz, rendimiento total > 98, factor de potencia de salida 0.9, sobrecarga admisible del 110% durante 3 minutos y del 150% durante 200 ms, comunicación remota mediante puertos RS-232 y USB, protocolo de comunicación Megatech, comunicación local con display LCD, baterías de plomo tipo AGM, con 6 tomas de corriente del tipo IEC, formato torre o rack 19´´	**3.816,00 €**
BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	**12,23 €**
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	**12,55 €**
BGE4-ZJ42	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 470 Wp, REC ALPHA PURE-RX, mides 1728x1205x30 mm, amb marc d'alumini anoditzat de color negre, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,6%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït.	**104,47 €**
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	**0,32 €**
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	**0,14 €**
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	**0,32 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 563 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,46 €
BGW5-0ASZ	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	3,80 €
BGW6-0B1T	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	74,00 €
BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	9,10 €
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41 €
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43 €
BGWA-0ALP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	4,80 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15 €
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,23 €
BGWG-MK76	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 150 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color blanc	3,95 €
BGY1-1OZ1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,87 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,16 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12 €
BH10-HUM	u	Llumenera decorativa tipus downlight HUT M de NEXIA (ref.01830-0C91), LED, 12 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 116mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI	28,97 €
BH10-TOLM	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI	19,41 €
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 564 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	82,60 €
BH65-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd.	64,47 €
BH67-ZP2	u	Projector d'emergència amb 2 projectors orientables, model ZP2 LD-N22 A de Daisalux o equivalent, làmada LED, flux aproximat de 1000 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42,	236,30 €
BHNC-CAR1	u	Balisa lluminosa de fosa per exterior, Carrera de Nexia o equivalent, color antracita, LED 10 W ,3000K, IP 65.	167,08 €
BHNC-Z001	u	Balisa de LED LIS de BENITO o equivalent, dimensions (Lx Ax H) Ø114x1000 mm, temperatura de color 3000K, fabricada en acer galvanitzat de 3 mm de gruix i pintat al forn, acabat en oxiró negre (altres colors sota demanda). De fàcil manteniment incorporant una porta de registre segons EN40 i reglament electrotècnic de baixa tensió. LED Built-in CoB-3000oK 996lm I 4000oK 1050lm-CRI>80. Potència absorbida 15W. Vin 220-240Vac 50/60Hz. Alt factor de potència >0,95. Vida útil 50.000h (L70/B50). Classe I., per a aplicacions de senyalització i il·luminació de camins, parcs i zones de vianants, instal·lació mitjançant 4 perns M12.	344,90 €
BHNKCALA	u	Aplic de paret per exterior, model CALA Wall Antracita de NEXIA o equivalent (ref. 24401-YC32), d'alumini, diàmetre 80 mm, 3000 K, 36º, IP 67.	349,23 €
BHQ6-VIVO	u	Projector L VISIO LIRA 4x5Y50 40K S50M PMMA SP P200 de SALVI o equivalent.	573,76 €
BHT3-H4O0	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, per a fixar a pressió	85,35 €
BJ115-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit(ref. 0739400041) o equivalent.	127,15 €
BJ115-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 45 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 073845) o equivalent.	0,00 €
BJ14BGAL	u	Inodoro salida dual GALA BLUE (G1006201)	353,41 €
BJ1Z0-1J2H	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	95,05 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 565 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ214-PR101	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	135,60 €
BJ214-PR105	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	71,80 €
BJ22A111CYDS	u	Ruixador mural 1/2´´, RELEXA 100 FIVE DUCHA MURAL 5 RAIGS	116,08 €
BJ2Z2-0RHA	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´	7,25 €
BJ2Z3-0RKV	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	4,11 €
BJ32-0RLR	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	33,72 €
BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,08 €
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	18,66 €
BJ33BADP	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent.	96,40 €
BJ35-FFU4	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó 40 mm, per a connectar al ramal	36,49 €
BJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal de pp autoextingible.	0,41 €
BJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,84 €
BJ4Z-H68Y	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	20,67 €
BJ4Z-MED1	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm	52,05 €
BJ4Z-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c.	42,58 €
BJ4Z-MED3	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat.	249,56 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 566 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJAD-0QVO	u	Escalfador acumulador elèctric de 200 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 1500 a 3000 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	527,89 €
BJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/2, per a connectar a la bateria o al ramal	168,67 €
BM12DV03	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A model BTD-1207 de DETNOV o equivalent.	19,48 €
BM13DV02	U	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal model HOLA F24EN (SP) de DETNOV o equivalent. Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA dependent del ton seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color roig amb rètol ´´FUEGO´´. Dimensions 335x220x85 mm. Certificat CPR EN54-3.	104,04 €
BM1ZPR03	u	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºc, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions promastop ps 750 de 320x200x35 de promat o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.	16,29 €
BM30-ZT75	u	Armari per extintor i polsador BMR 25/1 INOX	358,43 €
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,70 €
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	80,95 €
BMD1-H5CC	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1	454,12 €
BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,41 €
BMD5-0TAP	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4	47,07 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 567 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub.	0,90 €
BMD9-H7BE	u	Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	11,06 €
BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76 €
BMDB-H5CJ	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315	16,43 €
BMDB-H5CQ	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55	74,54 €
BMDC-H7BG	u	Targeta de comunicacions per a central de seguretat, amb 2 sortides RS 232 (connexió i impressora), amb certificat de seguretat de grau 3	223,62 €
BMDC-H7BH	u	Targeta de comunicacions per a central de seguretat, protocol de comunicacions IP, configurable mitjançant navegador web, amb certificat de seguretat de grau 3	223,62 €
BMDD-H7BJ	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 16 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-3	148,90 €
BMS0-1K20	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,26 €
BMS0-K20	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	33,15 €
BMS0-ZK1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	39,53 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 568 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BMS0-ZKIT	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	32,07 €
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35 €
BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	4,90 €
BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	8,09 €
BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt	12,58 €
BN319720	u	vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pn i preu alt	30,23 €
BN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell	18,57 €
BN37-0X8O	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de teflò PTFE, accionament per palanca	123,32 €
BN38-0XBT	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	12,81 €
BN38-0XBW	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	17,08 €
BN38-H3NU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	9,97 €
BN74-28N5	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2 bar	63,96 €
BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	15,16 €
BN81-2LIJ	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM)	33,54 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 569 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BNE18300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/2 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	**18,32 €**
BNE2-1N56	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	**14,89 €**
BNF1-H5P4	u	Vàlvula barrejadora termostàtica, de bronze, d'1", amb vàlvules de retenció i vàlvules de tall	**813,30 €**
BNL2-344Y	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1´´ (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP 44	**264,06 €**
BP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	**6,00 €**
BP44-1A3V	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	**1,34 €**
BP52-1O11	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	**8,26 €**
BP74J410	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	**664,64 €**
BP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat	**68,98 €**
BP7K-Z06P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE	**51,25 €**
BP7ZE181	u	Regleta de alimenatción fija, con 8 bases schucko 2P+T de 16 A y 250 V, y un interruptor bipolar de 16 A, para armarios rack 19´´, de 1 unidad de altura, montaje horizontal	**47,91 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 570 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic	5,82 €
BP7ZPR03	u	´´Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	37,83 €
BP7ZSAF1	U	SAFATA DE 19 " 360G2-1U- MOD-FX 1 U FIXA, MODULAR, PER A 4 CASSETTES DE SYSTIMAX O EQUIVALENT	198,73 €
BPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V	285,40 €
BPPOCAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	3,20 €
BPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio 802.11ac per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent.	140,65 €
BPPOSWCH	U	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3af/at. . Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent.	1.380,00 €
BQ21FC60	u	Paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladis de Durbanis	575,46 €
BQ441551	u	Pilona tipus TUBO de Fabregas de color negre.	47,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 571 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	325,00 €
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	48,10 €
BY01Z010	u	Materials per a ajuts de ram de paleta a les instal.lacion	4.100,00 €
FFM1X01	u	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3	1,81 €
FFM1X02	u	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm amb tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics	51,32 €
PPRE98951	u	PRESTO ALPA 90 ARTE-E - grifo mezclador c/pulsador en latón cromo, s/reg. caudal de inst. encastrada, c/vál. vaciado	318,08 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 572 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSV	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**					**196,09 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
					Subtotal...		21,07000	21,07000
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
					Subtotal...		1,65200	1,65200
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	=	0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,62000	=	35,90240	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	380,000	x	0,36000	=	136,80000	
					Subtotal...		173,16040	173,16040
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,21070
					COST DIRECTE			196,09310
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**196,09310**
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**					**102,75 €**
			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
					Subtotal...		21,07000	21,07000
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
					Subtotal...		1,65200	1,65200
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000	=	0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,62000	=	38,50060	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	163,45000	=	40,86250	
					Subtotal...		79,82110	79,82110
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,21070
					COST DIRECTE			102,75380
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,75380**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 573 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**121,40 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000 =	21,07000	
					Subtotal...	21,07000	21,07000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000 =	1,65200	
					Subtotal...	1,65200	1,65200
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000 =	0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,62000 =	35,90240	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	163,45000 =	62,11100	
					Subtotal...	98,47140	98,47140
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21070
					COST DIRECTE		121,40410
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,40410**
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**237,34 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,07000 =	22,12350	
					Subtotal...	22,12350	22,12350
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000 =	1,71100	
					Subtotal...	1,71100	1,71100
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000 =	0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,62000 =	36,13860	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,36000 =	144,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000 =	32,69000	
					Subtotal...	213,28660	213,28660
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22124
					COST DIRECTE		237,34233
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**237,34233**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 574 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT8	m3	################	**Rend.: 1,000**				**97,18 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000 =	21,07000	
					Subtotal...	21,07000	21,07000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000 =	1,65200	
					Subtotal...	1,65200	1,65200
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,29000 =	0,45800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	23,62000 =	41,09880	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000 =	32,69000	
					Subtotal...	74,24680	74,24680
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21070
					COST DIRECTE		97,17950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**97,17950**
B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	**Rend.: 1,000**				**76,62 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,95000 =	9,97500	
					Subtotal...	9,97500	9,97500
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,330	x	2,29000 =	0,75570	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	163,45000 =	53,93850	
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	2,37000 =	11,85000	
					Subtotal...	66,54420	66,54420
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,09975
					COST DIRECTE		76,61895
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,61895**
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,000**				**146,17 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000	
					Subtotal...	24,55000	24,55000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	2,29000 =	1,37400	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 575 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,15000 =	120,00000	
					Subtotal...	121,37400	121,37400
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24550
					COST DIRECTE		146,16950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,16950**
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,40 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R	x	22,21000 =	0,11105	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R	x	25,19000 =	0,12595	
					Subtotal...	0,23700	0,23700
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,35000 =	0,02397	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,08000 =	1,13400	
					Subtotal...	1,15797	1,15797
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00237
					COST DIRECTE		1,39734
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,39734**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**238,28 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R	x	21,07000 =	22,12350	
					Subtotal...	22,12350	22,12350
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R	x	2,39000 =	1,73275	
					Subtotal...	1,73275	1,73275
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	2,32000 =	0,46400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,93000 =	36,61290	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	165,63000 =	33,12600	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,36000 =	144,00000	
					Subtotal...	214,20290	214,20290

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 576 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,22124
		COST DIRECTE	238,28039
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**238,28039**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 577 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	05.01	m2	(M01) Tancament de façana formada per dues fulles, per deixar vist a l'interior i l'exterior. (19+camara+19) Paret de tancament de 19 cm de gruix de bloc de 330x190x249 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter ECOrec junta fina, o equivalent. Ceràmica model Eco rec City, de la casa Sampedro o equivalent. Bloc rectificat i col.locat amb junta de 1mm vertical i 10mm horitzontal. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Col·locació i replanteig de peces seguint les indicacions i prescripcions del fabricant, i amb aprovació de la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**106,07 €**

	Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 578 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P6131-FJ3X	m2	Paret passant tancament de 19 cm de gruix de bloc de 300x190x190 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu i sorra Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	2,000	x	53,03445 =	106,06890	
						Subtotal...	106,06890	106,06890
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				106,06890
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,06890**
	05.0Z	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**24,66 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 579 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	08.01	u	FEXT 05. Subministre i col.locació de porta practicable batent de dues fulles d'acer amb ruptura de pont tèrmic i barra antipànic, Jansen Art15 o equivalent, pany, clau i manetes o tirador integrat. Dimensions 2.27x27.0m Inclou els remats de revestiment d'alumini i aïllament de llana de roca segons detalls. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.56. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe IV. 3m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteries per part de la constructora o industrial. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**2.100,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 580 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	08.05	u	FEXT 02. Subministre i col.locació de finestra 1 fulla fixe de mides 0.60 x 2.81 m. Subministre i col.locació. amb vidres fixes, es col.locaran sobre perfil ´´u´´ d'acer inoxidable collat a paret i segellats amb silicona estructural i elements necessaris per la seva correcta estanqueitat e idoneitat. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.56. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe IV. 3m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Ferratges i accessoris inclosos. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**590,10 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	FEXT03	m2	Tancament vidre doble i col.locat sobre estructura amb silicona estructural	1,686	x	350,00000 =	590,10000	
						Subtotal...	590,10000	590,10000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000
COST DIRECTE		590,10000
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**590,10000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 581 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	08.07	u	FEXT 04. Porta 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.20 x 2.81 m. CEGA amb pany i clau. Subministre i col.locació. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Panelat amb interior de llana de roca. Ferratges i accessoris inclosos. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Paràmetres tèrmics de l'obertura: Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe IV 3 m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**3.224,06 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	25,19000	=	12,59500	
					Subtotal...		23,70000	23,70000
Materials:								
BAS1-0I0N	u	Porta d'acer per buit d'obra de 1.20 x 2.81 m.	1,000	x	3.200,00000	=	3.200,00000	
					Subtotal...		3.200,00000	3.200,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,35550
COST DIRECTE		3.224,05550
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.224,05550**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 582 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	08.08	u	Fext 05. Subministre i col.locació de porta seccional automàtica. Porta seccional Hörmann SPU F42, o equivalent - Porta de mesures buit paret lliure 4730mm x 2800 mm. Panells: d'acer tipus sandvitx, elaborats de xapa d'acer galvanitzada al foc, amb farciment d'escuma de PU, sistema antipinçament en l'exterior i a l'interior, amb esquadres de rematada d'acer. Amb junta inferior, juntes centrals i junta de llinda de EPDM. Alt panells 625/750 mm, alt panell superior 550 mm. Exterior amb emprimació de polièster amb el procediment de pintura en humit, segons RAL 7022 Grisa ombra, interior amb emprimació de polièster en procediment Coil-*Coating, segons RAL 9002 Blanco grisenc. Estructura panell exterior acanalat L Micrograin, interior amb gofratge Stucco. Revestiment guies exterior amb emprimació de polièster amb el procediment de pintura en humit, segons RAL 7022 Grisa ombra, o altre color a definir per la DF. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Guies elevades amb eix de molls inferior, molls de torsió. Automatisme: WA300, 230V, 50-60 Hz, corrent altern, índex de protecció IP 65, Máx.150. Quadre de maniobra de microprocessador integrat. Indexi de protecció IP 65, amb endoll CEE (IP 44). Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**5.551,43 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Altres:								
	FEXT10	u	Porta industrial automàtica 4.73 x2.80. Hormann SPU F42 o equivalent	1,000	x	5.551,43000 =	5.551,43000	
						Subtotal...	5.551,43000	5.551,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000
COST DIRECTE		5.551,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.551,43000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 583 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	08.09	u	FEXT 05. Subministre i col.locació de tancament exterior de mides totals 8.23m x 5.38m. Façana Nord Tot col.locat sobre estructura d'acer (no inclosa en aquesta partida) Tancament superior, segons disseny gràfic de projecte amb vidres fixes, es col.locaran a perfil ´´u´´ d'acer inoxidable i segellats amb silicona estructural i elements necessaris per la seva correcta estanqueitat e idoneitat. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.59. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe IV. 3m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Conjunt format per: 2u. Porta practicable pas lliure de 1,2m. d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Panelat amb interior de llana de roca. Ferratges i accessoris inclosos. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Cada porta inclou barra antipànic. 2u. Vidre fixe superior d'una fulla 1.38 x 2.92 m 1u. Vidre fixe superior d'una fulla 5.07 x 2.92 m 1u. Porta seccional automàtica (valorada partida a part). Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**15.302,07 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	25,19000 =	25,19000	
					Subtotal...	25,19000	25,19000
Materials:							
BAS1-0I0N	u	Porta d'acer per buit d'obra de 1.20 x 2.81 m.	2,000	x	3.200,00000 =	6.400,00000	
					Subtotal...	6.400,00000	6.400,00000
Altres:							
FEXT03	m2	Tancament vidre doble i col.locat sobre estructura amb silicona estructural	22,590	x	350,00000 =	7.906,50000	
FEXT07	u	Barra antipànic	2,000	x	485,00000 =	970,00000	
					Subtotal...	8.876,50000	8.876,50000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 584 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,37785
				COST DIRECTE				15.302,06785
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15.302,06785**
	08.30	m2	Subministre i col.locació de gelosia de fusta tecnològia Visendum o equivalent (micro-compost de fusta premsat en una matriu polimèrica), registrable de 2.00x2.75 m., dimensions dels llistons 60x30 mm. La partida inclou la subestructura i el sistema d'anclatge ocult de les lames: perfileria UPN120 anclada a pilars de formigó armat amb cargoleria M16 d'acer inoxidable i tac químic HILTI o equivalent, dos cargols per pilar, acer mb una capa d'imprimació i dues d'acabat, i ocult per la part posterior L=60x60 8mm amb cargolería acer inoxidable per a fixació i ajust de les lames. Segons descripció gràfica de projecte. Revisió, validació i certificació dels anclatges i suports del sistema per part de la constructora o industrial. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,247**				**143,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,21000 =	4,45269	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,19000 =	5,05012	
						Subtotal...	9,50281	9,50281
	Materials:							
	B0AN-07J3	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	8,89000 =	35,56000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,000	x	1,21000 =	12,10000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 585 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0M0S	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	6,200	x	1,95000 =	12,09000	
	B834-H6W6	m2	Revestiment lames de fusta tecnològica Visendum o equivalent, lames fixes	1,100	x	67,10000 =	73,81000	
						Subtotal...	133,56000	133,56000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14254
						COST DIRECTE		143,20535
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,20535**
	08.31	m2	Subministre i col.locació de gelosia de fusta tecnològia Visendum o equivalent (micro-compost de fusta premsat en una matriu polimèrica), registrable de 2.00x2.75 m., dimensions dels llistons 60x30 mm, i registrables per a manteniment ocasional de sala de màquines. La partida inclou la subestructura i el sistema d'anclatge ocult de les lames: perfileria UPN120 anclada a pilars de formigó armat amb cargoleria M16 d'acer inoxidable i tac químic HILTI o equivalent, dos cargols per pilar, acer mb una capa d'imprimació i dues d'acabat, i ocult per la part posterior L=60x60 8mm amb cargolería acer inoxidable per a fixació i ajust de les lames. Segons descripció gràfica de projecte. Revisió, validació i certificació dels anclatges i suports del sistema per part de la constructora o industrial. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,397**				**205,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,21000 =	3,97459	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,19000 =	4,50787	
						Subtotal...	8,48246	8,48246
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 586 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AN-07J3	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	8,89000 =	35,56000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,000	x	1,21000 =	12,10000	
	B44Z-0M0S	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	6,200	x	1,95000 =	12,09000	
						Subtotal...	59,75000	59,75000
	Altres:							
	B834-H6W7	m2	Revestiment fusta tecnològica registrable	1,100	x	125,00000 =	137,50000	
						Subtotal...	137,50000	137,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12724
COST DIRECTE		205,85970
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**205,85970**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 587 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	08.32	m2	Subministre i col.locació de gelosia de fusta de lames de pi LÀRIX, de dimensions dels llistons de 60x40mm, col.locats cada 70mm. La partida inclou la subestructura i el sistema d'anclatge ocult de les lames: perfileria UPN120 anclada a pilars de formigó armat amb cargoleria M16 d'acer inoxidable i tac químic HILTI o equivalent, dos cargols per pilar, acer mb una capa d'imprimació i dues d'acabat, i ocult per la part posterior L=60x60 8mm amb cargolería acer inoxidable per a fixació i ajust de les lames. La fusta tindrà un tractament de LASUR transparent i incolor per a una classe d'exposició C4. Tot completament instal.lat, inclou remats, cargoleria i acabat de cantoneres, segons descripció gràfica de projecte. Revisió, validació i certificació dels anclatges i suports del sistema per part de la constructora o industrial. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,247**				**143,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,21000 =	4,45269	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,19000 =	5,05012	
						Subtotal...	9,50281	9,50281
	Materials:							
	B0AN-07J3	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	8,89000 =	35,56000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,000	x	1,21000 =	12,10000	
	B44Z-0M0S	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	6,200	x	1,95000 =	12,09000	
	B834-H6W6	m2	Revestiment lames de fusta tecnològica Visendum o equivalent, lames fixes	1,100	x	67,10000 =	73,81000	
						Subtotal...	133,56000	133,56000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 588 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,14254
				COST DIRECTE				143,20535
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**143,20535**
	09.06	u	Fint 04. Porta d'una fulla batent estàndard EI-60-c5 de pas lliure 80cm. Porta amb pany i clau i maneta. Mestratge de totes les claus inclòs. Fulla batent de porta estàndard normalitzada metàl.lica i revestida amb acer galvanitzat pre-lacat. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Inclou la seva fabricació i col.locació complerta, remats perimetrals interiors i exteriors. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la D.F. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,802**				**735,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	19,95000 =	6,64262	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,600	/R x	25,19000 =	8,38735	
						Subtotal...	15,02997	15,02997
	Materials:							
	B642-0KVL	u	Porta acer 80x210 amb aillament	1,000	x	720,00000 =	720,00000	
						Subtotal...	720,00000	720,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,22545
				COST DIRECTE				735,25542
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**735,25542**
	09.07	u	Fint 02. Conjunt de dues portes batents d'accés al wc, format per separador fix i dues portes practicables d'accés pas lliure de 90cm. Mides totals 2.13 m x2.01 m, collat a paret, segons projecte. DM hidròfug. Marcs de fusta massissa. Pintat dues mans pintura a l'esmalt segons color estàndard a escollir per la D.F. Sistema de muntatge homologat i certificat per espais humits. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Inclou la seva fabricació i col.locació complerta. Inclou remats perimetrals interiors i exteriors. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**800,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 589 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	09.09	u	Fint 02. Porta amb pas lliure de 90cm. Mides totals 2.13 m x2.01 m, collat a paret, segons projecte. DM hidròfug. Marcs de fusta massissa. Pintat dues mans pintura a l'esmalt segons color estàndard a escollir per la D.F. Sistema de muntatge homologat i certificat per espais humits. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Inclou la seva fabricació i col.locació complerta. Inclou remats perimetrals interiors i exteriors. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,161**				**1.179,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,100	/R x	19,95000 =	53,26873	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,100	/R x	25,19000 =	67,26012	
						Subtotal...	120,52885	120,52885
	Altres:							
	FINT010	m2	Portes DM Hidròfug inclós ferratges inox	4,700	x	225,00000 =	1.057,50000	
						Subtotal...	1.057,50000	1.057,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,80793
						COST DIRECTE		1.179,83678
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.179,83678**
	0902	u	Fint 03. Conjunt de dues portes batents per armari, de DM hidròfug de pas lliure de 85cm. Mides totals 2.13 m x2.01 m, collat a paret, segons projecte. Marcs de fusta massissa. Pintat dues mans pintura a l'esmalt segons color estàndard a escollir per la D.F. Sistema de muntatge homologat i certificat per espais humits. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Inclou la seva fabricació i col.locació complerta. Inclou remats perimetrals interiors i exteriors. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 590 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	10.01.02	m2	Subministre i col.locació cel ras registable de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**100,00 €**
	11005	m2	(E-10) Coberta. Làmina de fre de vapor amb estanquitat a l'aire, de polietilè, amb armadura, Ondutiss Barrier 110 ´´ONDULINE´´ o equivalent, de 110 g/m², de 18 m de gruix d'aire equivalent enfront de la difusió de vapor d'aigua, segons UNE-EN 1931, estanquitat a l'aigua classe W3 segons UNE-EN 1928, (Euroclase E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1), amb resistència als raigs UV d'un mes, rang de temperatura de treball de -25 a 80 °C, subministrat en rotllos de 1,50x20 m, segons UNE-EN 13984 Grapa, d'acer galvanitzat, de 8 mm d'altura; per a la fixació de làmines per al control del vapor. Cinta autoadhesiva, de polietilè, amb adhesiu acrílic sense dissolvents, armadura de polietilè i pel·lícula de separació de paper siliconat, de 0,34 mm de gruix i 60 mm d'amplària, rang de temperatura de treball de -40 a 80 °C, per al segellament en les trobades dels panells i per a la fixació i el segellament de làmines impermeabilizants i per al control del vapor.	**Rend.: 1,056**	**4,63 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,95000 =	0,56676	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	25,19000 =	0,71563	
					Subtotal...	1,28239	1,28239
Materials:							
B7B1-0KPY	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	1,38000 =	1,51800	
					Subtotal...	1,51800	1,51800
Altres:							
BCOB04	u	Grapa d'acer galvanitzat 8mm	5,000	x	0,02000 =	0,10000	
BCOB05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè	1,020	x	1,68000 =	1,71360	
					Subtotal...	1,81360	1,81360

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01924
COST DIRECTE		4,63323
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,63323**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 591 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EEEAANT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada.	**Rend.: 1,089**				**35,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	25,19000 =	3,46970	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	22,21000 =	3,05923	
						Subtotal...	6,52893	6,52893
	Materials:							
	BEEAANT3	U	ANTIVIBRADOR PER A CLIMATITZADOR, MODEL MITSA AM-200R AMB UNA CARREGA MAXIMA DE 200 KG.	1,000	x	28,71000 =	28,71000	
						Subtotal...	28,71000	28,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09793
						COST DIRECTE		35,33686
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,33686**
	EEGCZU01	u	Unitat bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, DAIKIN mod. ADEAS 125 A o equivalent, amb unitat exterior amb ventiladors axials AZAS125MV1, unitat interior amb ventilador centrífug de tipus conductes ADEA125A , comandament a distància i termòstat, de 12,1 a 13,5 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, amb alimentació monofàsica de 230 V, potència absorbida 4,00 kW amb 1 compressor hermètic rotatiu i fluid frigorífic R32, Amb comandament, suports, desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació.	**Rend.: 1,000**				**3.703,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	25,19000 =	163,73500	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	22,21000 =	144,36500	
						Subtotal...	308,10000	308,10000
	Altres:							
	BEGCZU01	u	Unitat bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, DAIKIN mod. ADEAS 125 A	1,000	x	3.391,00000 =	3.391,00000	
						Subtotal...	3.391,00000	3.391,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,62150
						COST DIRECTE		3.703,72150
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.703,72150**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 592 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**6,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	25,19000 =	1,76330	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,21000 =	1,55470	
						Subtotal...	3,31800	3,31800
	Materials:							
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	0,89000 =	0,90780	
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	1,61000 =	2,41500	
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,46000 =	0,13800	
						Subtotal...	3,46080	3,46080
	Altres:							
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,29000 =	0,16240	
						Subtotal...	0,16240	0,16240
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04977
						COST DIRECTE		6,99097
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,99097**
	EF5B44B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**10,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,19000 =	2,26710	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000 =	1,99890	
						Subtotal...	4,26600	4,26600
	Materials:							
	B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,30000 =	0,16800	
	BF5B4200	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,52000 =	3,59040	
	BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	1,60000 =	2,40000	
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,88000 =	0,26400	
						Subtotal...	6,42240	6,42240

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 593 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,06399
				COST DIRECTE				10,75239
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,75239**
	EF5B64B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**13,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,105 /R	x	25,19000 =	2,64495	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,105 /R	x	22,21000 =	2,33205	
						Subtotal...	4,97700	4,97700
	Materials:							
	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,30000 =	0,16800	
	BF5B6200	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,95000 =	6,06900	
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	0,98000 =	1,47000	
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,40000 =	0,42000	
						Subtotal...	8,12700	8,12700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07466
				COST DIRECTE				13,17866
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,17866**
	EF5BZ3858	m	Línia d'interconnexió frigorífica amb tub de coure R220 (recuit) 3/8´´ - 5/8´´, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC), aïllament, d'escuma elastomèrica, suports, línia elèctrica de interconnexió, accessoris i suports PP de canal elèctrica	**Rend.: 1,000**				**38,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EF5B44B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	1,000	x	10,75239 =	10,75239	
	EF5B64B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	1,000	x	13,17866 =	13,17866	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 594 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EFQ3383L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	1,000	x 7,75288 =	7,75288		
	EFQ3385L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	1,000	x 6,51019 =	6,51019		
					Subtotal...	38,19412		38,19412
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000
					COST DIRECTE			38,19412
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,19412**
	EF5BZZ412	m	Línia d'interconnexió frigorífica amb tub de coure R220 (recuit) 1/4´´ - 3/8´´, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC), aïllament, d'escuma elastomèrica, línia elèctrica de interconnexió, accessoris i suports PP de canal elèctrica	**Rend.: 1,000**				**32,01 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Partides d'obra:							
	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	1,000	x 6,99097 =	6,99097		
	EFQ3381L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	1,000	x 5,34568 =	5,34568		
	EFQ3384L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	1,000	x 6,14724 =	6,14724		
	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	1,000	x 13,52259 =	13,52259		
					Subtotal...	32,00648		32,00648

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 595 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				32,00648
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,00648**
	EFC14B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, amb accessoris per a premsar.	**Rend.: 1,028**				**4,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	25,19000 =	1,34771	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,055	/R x	22,21000 =	1,18828	
						Subtotal...	2,53599	2,53599
	Materials:							
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,31000 =	0,34100	
	BFC14B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 20x2,8 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,88000 =	0,89760	
	BFWC1420	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,82000 =	0,24600	
	BFYC1420	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
						Subtotal...	1,56460	1,56460
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03804
				COST DIRECTE				4,13863
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,13863**
	EFC15B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, amb accessoris per a premsar.	**Rend.: 1,028**				**5,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,19000 =	1,47023	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	22,21000 =	1,29630	
						Subtotal...	2,76653	2,76653
	Materials:							
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,37000 =	0,38850	
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,46000 =	1,48920	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,95000 =	0,28500	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	2,29270	2,29270

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 596 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04150
				COST DIRECTE				5,10073
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,10073**
	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment, amb accessoris per a premsar.	**Rend.: 1,036**				**6,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R	x	25,19000 =	1,70203	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070 /R	x	22,21000 =	1,50068	
						Subtotal...	3,20271	3,20271
	Materials:							
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,49000 =	0,46550	
	BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,38000 =	2,42760	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,68000 =	0,50400	
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,20000 =	0,20000	
						Subtotal...	3,59710	3,59710
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04804
				COST DIRECTE				6,84785
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,84785**
	EFQ3381L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**5,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R	x	25,19000 =	2,01520	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080 /R	x	22,21000 =	1,77680	
						Subtotal...	3,79200	3,79200
	Materials:							
	BFQ3381A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,34000 =	1,36680	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 597 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	1,49680	1,49680
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05688
						COST DIRECTE		5,34568
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,34568**
	EFQ3383L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**				**7,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,21000 =	1,77680	
						Subtotal...	3,79200	3,79200
	Materials:							
	BFQ3383A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,70000 =	3,77400	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
						Subtotal...	3,90400	3,90400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05688
						COST DIRECTE		7,75288
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,75288**
	EFQ3384L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**6,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	25,19000 =	2,14115	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	22,21000 =	1,88785	
						Subtotal...	4,02900	4,02900

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 598 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BFQ3384A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 1,89000 =	1,92780		
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
					Subtotal...	2,05780	2,05780	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06044	
					COST DIRECTE		6,14724	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,14724**	
	EFQ3385L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	**Rend.: 1,000**				**6,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R	x 25,19000 =	2,26710		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090 /R	x 22,21000 =	1,99890		
					Subtotal...	4,26600	4,26600	
	Materials:							
	BFQ3385A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 2,01000 =	2,05020		
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
					Subtotal...	2,18020	2,18020	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06399	
					COST DIRECTE		6,51019	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,51019**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 599 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG110009	U	Caixa general de proteccio de poliester reforçat, de 250A , segons esquema unesa numero 9, encastada i amb talla fusibles (CGP-9-250); bases (numero:3) (tamany:1); fusibles (intensitat: 250) (tamany:1); entrada CIA; (fases: 25-150 mm2) (neutre: 16-95 mm2); sortida abonat (fases:25-150 mm2) (neutre:16-95 mm2). tot segons informe previ de la cia. de subministrament.	**Rend.: 1,050**				**206,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	1,500	/R x	25,19000 =	35,98571	
	A013H000	h	ajudant electricista	1,500	/R x	22,21000 =	31,72857	
						Subtotal...	67,71428	67,71428
	Materials:							
	BG110009	U	Caixa general de proteccio de poliester reforçat, de 250a, segons esquema unesa numero 9.	1,000	x	137,35000 =	137,35000	
						Subtotal...	137,35000	137,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,01571
						COST DIRECTE		206,07999
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**206,07999**
	EG13ZC01	u	Connector solar MC4 marca Weidmuller o equivalent, model PV stick. -1.500 V DC (DE) / 1,500 V DC (A) - Tecnologia de connexió PUSH IN Inclou subministrament i connexió	**Rend.: 1,000**				**2,77 €**
	EG13ZGA2	u	Caixa de protecció de CC de Gave o equivalent ,amb 10 entrades i 5 sortides, tensió màxima de 1000V. Caixa IP40 amb aïllament de clase II. Inclou: - protecció contra sobretensions de Corrent continu de 17 kA. - fusibles de 15A per cadascuna dels conductors d'entrada - seccionadors a la sortida. Inclou subministrament, muntatge i cablejat connectat.	**Rend.: 1,000**				**641,76 €**
	EG212XXX	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**2,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,030	/R x	25,19000 =	0,75570	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,040	/R x	22,21000 =	0,88840	
						Subtotal...	1,64410	1,64410
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 600 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG212710	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,71000 =	0,72420		
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de pvc	1,000	x 0,14000 =	0,14000		
					Subtotal...	0,86420	0,86420	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02466	
					COST DIRECTE		2,53296	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,53296**	
	EG22H715	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort	**Rend.: 1,000**				**2,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,19000 =	0,40304		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,020 /R	x 22,21000 =	0,44420		
					Subtotal...	0,84724	0,84724	
	Altres:							
	BG22H710	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=20mm,baja emisión humos,2J,320N,2000V	1,020	x 1,16000 =	1,18320		
					Subtotal...	1,18320	1,18320	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01271	
					COST DIRECTE		2,04315	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,04315**	
	EG22T46	u	Optimitzador per mòdul fotovoltaic compatible amb l'inversor de la mateixa instal·lació OPTIMIZADOR SOLAREDGE P605. Potència nominal d'entrada 800W, amb una intensitat màxima de 11,75A, segons especificacions del projecte. Inclou subministrament i instal·lació, pp de petit material i accessoris. Totalment col·locat, comprovat i certificat.	**Rend.: 1,000**				**50,15 €**
	EG31217Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,032**				**4,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,050 /R	x 25,19000 =	1,22045		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,050 /R	x 22,21000 =	1,07607		
					Subtotal...	2,29652	2,29652	
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 601 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG31217Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums,	1,020	x 1,95000 =	1,98900		
					Subtotal...	1,98900	1,98900	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03445	
					COST DIRECTE		4,31997	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,31997**	
	EG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**78,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,200 /R	x 25,19000 =	5,03800		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,200 /R	x 22,21000 =	4,44200		
					Subtotal...	9,48000	9,48000	
	Materials:							
	BG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 68,53000 =	68,53000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,51000 =	0,51000		
					Subtotal...	69,04000	69,04000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14220	
					COST DIRECTE		78,66220	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,66220**	
	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**112,98 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,350 /R	x 25,19000 =	8,81650		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,200 /R	x 22,21000 =	4,44200		
					Subtotal...	13,25850	13,25850	
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 602 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 99,06000 =	99,06000		
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,46000 =	0,46000		
					Subtotal...	99,52000		99,52000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19888
					COST DIRECTE			112,97738
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,97738**
	EGE1S02	u	La fixació salva-teules S02.3, l'alumini EN AW-6005A T6 per ancorar-se a lloses de formigó i fusta, amb cargols d'acer inoxidable A2-70. S'inclou maquinària d'elevació per l'accés a la coberta. Inclou petit material, segellador adhesiu per millorar la estanqueïtat de les perforacions i muntatge.	**Rend.: 1,000**				**35,02 €**
	EGE1Z0T4	u	Estructura metàl·lica, Model KHB915 de la marca Sunfer o equivalent. formada per perfils d'alumini fixats a la greca de la coberta sandwich amb cargols autoroscants. Els mòduls s'instal·laran adosats a la coberta. S'inclou maquinària d'elevació per la col·locació de l'estructura i accés a la coberta. Inclou fixacions pels mòduls, segellador adhesiu per millorar la estanqueïtat de les perforacions i muntatge.	**Rend.: 1,000**				**58,32 €**
	EJ22A111CYDS	u	Ruixador amb ròtula, amb dues funcions d'aspersió ref.27062000 de la sèrie RELEXA 100 FIVE DUCHA MURAL 5 RAIGS de GROHE o equivalent, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2".	**Rend.: 1,000**				**117,81 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,050 /R	x 25,19000 =	1,25950		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,020 /R	x 22,21000 =	0,44420		
					Subtotal...	1,70370		1,70370
	Materials:							
	BJ22A111CYDS	u	Ruixador mural 1/2´´, RELEXA 100 FIVE DUCHA MURAL 5 RAIGS	1,000	x 116,08000 =	116,08000		
					Subtotal...	116,08000		116,08000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02556
					COST DIRECTE			117,80926
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,80926**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 603 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/2, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,844**				**172,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,19000 =	2,73210	
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050	/R x	22,21000 =	0,60222	
						Subtotal...	3,33432	3,33432
	Materials:							
	BJM12409	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/2, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	168,67000 =	168,67000	
						Subtotal...	168,67000	168,67000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05001
						COST DIRECTE		172,05433
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**172,05433**
	ELEC002	u	Subministrament i instal·lació d'un subquadre de planta, format per armari aïllat PrismaSeT XS o equivalent , en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva)	**Rend.: 1,000**				**1.846,97 €**
	EM11AC83	pa	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació de la nova instal·lació de detecció d'incendis a la central d'incendis principal de l'edifici. Inclou accessoris necessaris per la connexió i posada en marxa.	**Rend.: 1,000**				**349,92 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 604 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EM11DV02	u	Detector òptic de fum per a sistema analògic model DOD-220A, incorpora algorismes de verificació i compensació de brutícia. Led indicador d'estat i sortida per a pilot remot o brunzidor, sistema antifurt (només amb Z-200). Color blanc. Permet realitzar instal·lació sense polaritat. Precisa base de connexió Z-200 o Z-200-H. Certificat CPR EN 54-7. Dimensions: 100 mm x 40 mm	**Rend.: 1,000**	**56,29 €**
	EM11DV07	u	Kit amb targeta per la comunicació amb CRA per a centrals analògiques a través de la línia telefònica RTC i la comunicació mitjançant GSM , pel que garanteix l'avís a la CRA encara que es produeixi el tall accidental de la línia telefònica i és també capaç d'enviar missatges SMS a un màxim de dos nombres diferents a través de la xarxa GSM . El sistema està dissenyat segons la normativa EN50131 i utilitza el protocol Contact - ID , el d'ús més estès en les comunicacions amb CRA. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal·lada.	**Rend.: 1,000**	**275,64 €**
	EM12DV01	u	Central de detecció d'incendi analògica model CAD-150-R-LT de 4 llaços ampliable a 8 llaços mitjançant targeta de 2 llaços (TBUD-150). Capacitat màxima de 2.000 adreces (250 adreces lliures per llaç: detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció auto-recerca, 250 zones programables, 40 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració per port USB, 2 sortides de sirenes supervisades i 2 sortides de relés lliures de tensió configurables a placa. Display gràfic LCD. Eixida auxiliar de 24V 500 mA. Connectable a xarxa (F-Network o S-Network) de 32 centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Connexió Modbus i central receptora d'alarma (opcional). Telemanteniment i control remot a través de la targeta TED-151-CL (Detnov Cloud). Cabina metàl·lica. Teclat multilingüe. Certificat CPR EN54-2, EN54-4 i EN54-13. Precisa bateries BTD-1218 no incloses. Dimensions: 443 x 268 x 109 mm. Homologació EN54-2 i EN54-4. Totalment instal·lada, programada i funcionant. Inclòs posta en marxa amb la certificació i diagnòstic dels circuits analògics mitjançant l'entrega de dades obtingudes del verificador de llaços.	**Rend.: 1,000**	**517,05 €**
	EM12DV03	u	Bateria de 12V. 7,2Ah. hermètica, lliure de manteniment model BTD-1207 o equivalent. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal·lada.Inclòs ecotaxa	**Rend.: 1,040**	**33,36 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	7,26635	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,21000 =	6,40673	
					Subtotal...	13,67308	13,67308
Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 605 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BM12DV03	u	Bateria de plom estanca de 12 Vcc 7.2 A model BTD-1207 de DETNOV o equivalent.	1,000	x	19,48000 =	19,48000	
						Subtotal...	19,48000	19,48000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20510
						COST DIRECTE		33,35818
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,35818**
	EM13DV01	u	Sirena interior amb flaix analògica amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç model MAD-465-I. Baix consum. 32 tons i 3 volums configurables (Baix, Mitjà, Alt). Potència acústica de 76 dBA a 117 dBA, depenent del to seleccionat. Ocupa una adreça al llaç. Color vermell. IP33C. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3 i EN 54-17. Dimensions: 100 x 75 mm.Certificat CPR EN54-3 i EN54-17. Amb part proporcional d'accessoris i mà d'obra, completament instal·lada.	**Rend.: 1,000**				**107,78 €**
	EM13DV02	u	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal model SCD-120 o equivalent. Sirena piezoelèctrica amb flash per a aplicacions exteriors. Fabricada en ABS de color vermell i flash de color vermell. Formada per un transductor piezoelèctric d'alta efectivitat i leds d'alta lluminositat. Disposa de dos leds d'actuació intermitent. Connexions per sirena i flash separades, programable en funció del tipus de senyal de la font d'activació mitjançant 4 jumpers (aplicar / treure positiu o negatiu). Grau de protecció IP65. Potència acústica (84 dB a 3 metres). Consum de 250 mA. Dos tipus de so. Temps de funcionament i cicles preestablerts i seleccionables mitjançant jumper per adaptar-los a les necessitats de les diferents poblacions. Tensió d'alimentació a 24V (Inclou mòdul convertidor de tensió de 24V a 12V). Dimensions: 330 x 190 x 90 mm. totlament instal.lada i provada,col·locada a l'exterior.	**Rend.: 1,195**				**113,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,19000 =	5,05908	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000 =	4,46059	
						Subtotal...	9,51967	9,51967
	Materials:							
	BM13DV02	U	Sirena d'alarma amb flash d'exterior bitonal model HOLA F24EN (SP) de DETNOV o equivalent. Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA dependent del ton seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color roig amb rètol ´´FUEGO´´. Dimensions 335x220x85 mm. Certificat CPR EN54-3.	1,000	x	104,04000 =	104,04000	
						Subtotal...	104,04000	104,04000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14280
						COST DIRECTE		113,70247
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 606 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**113,70247**
	EM14DV01	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil i rearmable, model MAD-450, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment. El polsador disposa d'un led indicatiu, que parpelleja quan es comunica amb la central, i es queda fix quan es prem per generar una alarma. Polsador de tipus recarregable. Connexió a dos fils sense polaritat. Certificat CPD EN54-11. Totalment instal.lat i provat.	**Rend.: 1,000**				**92,48 €**
	EMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub. Totalment instal·lat, connexionat i provat.	**Rend.: 1,094**				**1,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,005	/R x	25,19000 =	0,11513	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,005	/R x	22,21000 =	0,10151	
						Subtotal...	0,21664	0,21664
	Materials:							
	BMD6NO0Z	m	Conductor manega per a el llaç analògic model 2x1,5 mm2-LHR de HONEYWELL LIFE SAFETY o equivalent. Format per un par de fils trenats i apantallats, de secció 1,5 mm2 de la marca HONEYWELL LIFE SAFETY. Trenat de 20 voltes per metre. Pantalla de alumini amb fil de drenatge. Resistent al foc segons UNE 50200. De color roig i coure polit flexible, resistent al foc i lliure de halògens. Aïllament de silicona. Instal·lat en tub.	1,000	x	0,90000 =	0,90000	
						Subtotal...	0,90000	0,90000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00325
				COST DIRECTE				1,11989
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,11989**
	EN316727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,031**				**17,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,19000 =	4,88652	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000 =	4,30844	
						Subtotal...	9,19496	9,19496
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 607 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN316720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	8,09000 =	8,09000	
						Subtotal...	8,09000	8,09000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13792
						COST DIRECTE		17,42288
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,42288**
	EN317727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,034**				**24,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000 =	6,09043	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,36992	
						Subtotal...	11,46035	11,46035
	Materials:							
	BN317720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	12,58000 =	12,58000	
						Subtotal...	12,58000	12,58000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17191
						COST DIRECTE		24,21226
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,21226**
	EN319727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,054**				**43,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	7,16983	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,21000 =	6,32163	
						Subtotal...	13,49146	13,49146
	Materials:							
	BN319720	u	vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 2´´, de 25 bar de pn i preu alt	1,000	x	30,23000 =	30,23000	
						Subtotal...	30,23000	30,23000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20237
						COST DIRECTE		43,92383
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,92383**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 608 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EN811597	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment	**Rend.: 1,038**				**26,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000 =	6,06696	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,34923	
						Subtotal...	11,41619	11,41619
	Materials:							
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	15,16000 =	15,16000	
						Subtotal...	15,16000	15,16000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17124
						COST DIRECTE		26,74743
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,74743**
	ENE18304	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1 1/2´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**Rend.: 1,043**				**29,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000 =	6,03787	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,32359	
						Subtotal...	11,36146	11,36146
	Materials:							
	BNE18300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/2 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	18,32000 =	18,32000	
						Subtotal...	18,32000	18,32000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17042
						COST DIRECTE		29,85188
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,85188**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 609 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY03ZB09	u	Notes de classificació BREEAM: - Tot el procés ha de ser emplenat i documentat segons requeriments de certificació BREEAM ES. - El material utilitzat tindrà Declaracions Ambientals de Producte (DAP), que han de cobrir com a mínim el 80% dels productes de la categoria. - El material ha estat inclòs en l'anàlisi del cicle de vida (ACV) per mesurar l'impacte ambiental del cicle de vida dels elements de l'edifici. - El material complirà els nivells, i els límits, normes i assajos del fabricant indicats a les taules del Manual BREEAM (habitatge i nova construcció). - El material ha de tenir un aprovisionament responsable (reciclatge, etc.), mitjançant certificat, d'almenys el 80% dels materials que conformen aquest element. - Material amb SGA (Sistema de Gestió Ambiental, tipus ISO 14.001 i / o ISO 14.006) en el procés de fabricació, i en els processos de la cadena de subministrament i de producció. - Es determinarà el percentatge mínim d'elements secundaris i / o reciclats, fins on ho permeti la normativa d'execució i / o fabricació de cada un dels elements. - Les minves seran seleccionades i gestionades per a la seva reutilització.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
	F9E1D21H	m2	Paviment de panot per a vorera podotèctil, de color gris de 20x20x4 cm, estriat o de botons (segons normativa 4 ratllet o 16 botons), classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,032**				**45,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	25,19000 =	14,60874	
	A0140000	h	Manobre	0,46935	/R x	19,95000 =	9,07319	
						Subtotal...	23,68193	23,68193
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	2,32000 =	0,00232	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04488	x	23,43000 =	1,05154	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00306	x	256,98000 =	0,78636	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	x	4,23000 =	1,07865	
	B9E1D200	m2	Panot de color de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x	11,08000 =	11,30160	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	238,28039 =	7,50583	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 610 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	21,72630		21,72630
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,35523
				COST DIRECTE				45,76346
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,76346**
	FDK26X03	u	Subm. i col. d'arqueta prefabricada amb tapa i marc de fundició d'alumini. Dins de la mateixa hi haurà espai pel manegot d'unió per unir l'electrode i la xarxa general de terra.	**Rend.: 1,025**				**54,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	25,19000 =	11,05902	
	A0140000	h	Manobre	0,900	/R x	19,95000 =	17,51707	
					Subtotal...		28,57609	28,57609
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,166	/R x	45,42000 =	7,35582	
					Subtotal...		7,35582	7,35582
	Materials:							
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0394	x	58,04000 =	2,28678	
	BDK21435	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 30x30x33 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	15,52000 =	15,52000	
					Subtotal...		17,80678	17,80678
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,42864
				COST DIRECTE				54,16733
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,16733**
	FHN6ASTE	u	Lluminària suspesa Led ASTEROIDE Ø40 LED de NEMOLIGHT o equiovalent. Mides: Ø400 mm Potència (W): 23W Tensió d'alimentació: 220-240V CCT: 3000K Inclòs enbeinat del cable amb tubet d'acer galvanitzar de Ø10mm. Inclòs mitjats d'elevació. Instal·lada i comprovada.	**Rend.: 1,182**				**271,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,19000 =	21,31134	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,100	/R x	22,21000 =	1,87902	
					Subtotal...		23,19036	23,19036
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 611 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,040 /R	x 39,44000 =	1,33469		
					Subtotal...	1,33469		1,33469
	Materials:							
	BF22-049S	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/8´´ de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=17,2 mm i DN=10 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,200	x 5,12000 =	6,14400		
					Subtotal...	6,14400		6,14400
	Altres:							
	BHNAST1	u	Lluminària suspesa Led ASTEROIDE Ø40 LED de NEMOLIGHT o equiovalent.	1,000	x 240,00000 =	240,00000		
					Subtotal...	240,00000		240,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34786
					COST DIRECTE			271,01691
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**271,01691**
	FHN6CALA	u	Aplic de paret per exterior, model CALA Wall Antracita de NEXIA o equivalent (ref. 24401-YC32), d'alumini, diàmetre 80 mm, 3000 K, 36º, IP 67. Material:Alumini Protecció d'impacte: IP67 Índice de protección: IK10 CRI: 80 Temperatura: 3000 K Vida útil: 50.000 h Tecnologia: LED Garantia: 5 anys Clase I Voltatge: 110-240 V Instal·lada i comprovada	**Rend.: 1,702**				**357,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,300 /R	x 25,19000 =	4,44007		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,300 /R	x 22,21000 =	3,91481		
					Subtotal...	8,35488		8,35488
	Materials:							
	BHNKCALA	u	Aplic de paret per exterior, model CALA Wall Antracita de NEXIA o equivalent (ref. 24401-YC32), d'alumini, diàmetre 80 mm, 3000 K, 36º, IP 67.	1,000	x 349,23000 =	349,23000		
					Subtotal...	349,23000		349,23000
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	% S/ 360,00000 =	0,00054		
					Subtotal...	0,00054		0,00054

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 612 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12532
					COST DIRECTE			357,71074
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**357,71074**
	FQ21FX65	u	Subminsitrament i col.locació de paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladis de Durbanis o equivalent. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.		**Rend.: 1,612**			**599,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,750	/R x	21,07000 =	9,80304	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	25,19000 =	6,25062	
					Subtotal...		16,05366	16,05366
	Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x	99,22000 =	7,93760	
	BQ21FC60	u	Paperera tipus CONCÈNTRICA sense voladis de Durbanis	1,000	x	575,46000 =	575,46000	
					Subtotal...		583,39760	583,39760
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24080
					COST DIRECTE			599,69206
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**599,69206**
	FQ42X010	u	Suministrament i col.locació de ppilona tipus TUBO de Fabregas de color negre, o equivalent. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.		**Rend.: 1,109**			**55,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,07000 =	3,79982	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,19000 =	4,54283	
					Subtotal...		8,34265	8,34265
	Materials:							
	BQ441551	u	Pilona tipus TUBO de Fabregas de color negre.	1,000	x	47,00000 =	47,00000	
					Subtotal...		47,00000	47,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12514
					COST DIRECTE			55,46779
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 613 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,46779**
	GG23TH1KA	u	Subministrament i instal·lació d'armari prefabricat monobloc amb portes metàlica, per conjunt de protecció i mesura del tipus GRC Z20-3P / CS+CGP+TMF1 , de dimensions 2650 x 2040 x 500 mm., Composició GRC segons UNE-EN 1169. Resistència Flexió GRC 8 N / mm2 (Mpa) segons UNE-EN 1170-4. Tipus de ciment: CEM I 52,5 R., amb dos habitacles independents i dues portes totalment diferenciades. Un dels espais, per a la col·locació de la CS + CGP (fins a 250 A.) porta una porta d'acer galvanitzat amb tres frontisses, amb tancament triangular i dispositiu de cadenat segons normes CIA. A l'espai contigu, per a la ubicació d'un TMF-1 de 63 A., de fins a 43Kw., Porta una porta metàl·lica de doble fulla, amb pany d'ancoratge tres punts, maneta escamoteadle i barret fort JIS, Paret intermèdia de separació de seguretat entre els dos habitacles, la qual suposa a la part superior, d'un forat de 160 mm., de diàmetre per al pas de cables de connexió (sota tub) entre la CGP i l'escomesa. El gruix del fons de l'armari és de 50 mm., en GRC, equivalent a resistència mecànica a 150 mm., De totxana. Inclòs excavació i base de formigó de 15 cm de gruix	**Rend.: 1,572**				**2.105,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	2,000	/R x	25,19000 =	32,04835	
	A013H000	h	ajudant electricista	2,000	/R x	22,21000 =	28,25700	
						Subtotal...	60,30535	60,30535
	Materials:							
	BARMTMF1	u	Armari prefabricat TMF10+CS+CGP	1,000	x	2.044,26000 =	2.044,26000	
						Subtotal...	2.044,26000	2.044,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,90458
						COST DIRECTE		2.105,46993
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.105,46993**
	P125-657V1	u	Servei de lloguer de grua amb braç telescopic, permisos corresponents i taxes ajuntament, per hissar la màquina exterior del sistema de climatització a la coberta.	**Rend.: 1,000**				**280,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 614 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2146-HYI0	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	**Rend.: 1,000**				**29,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,60878	/R x	19,95000 =	12,14516	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,60878	/R x	21,07000 =	12,82699	
						Subtotal...	24,97215	24,97215
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,20699	/R x	19,48000 =	4,03217	
						Subtotal...	4,03217	4,03217
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37458
						COST DIRECTE		29,37890
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,37890**
	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**Rend.: 1,000**				**4,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489	/R x	21,07000 =	3,13732	
						Subtotal...	3,13732	3,13732
	Maquinària:							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489	/R x	8,20000 =	1,22098	
						Subtotal...	1,22098	1,22098
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04706
						COST DIRECTE		4,40536
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,40536**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 615 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió. Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,016**				**5,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,050	/R x	115,43000 =	5,68061	
						Subtotal...	5,68061	5,68061
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		5,68061
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,68061**
	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,017**				**8,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	61,08000 =	8,58844	
						Subtotal...	8,58844	8,58844
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		8,58844
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 616 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,58844**
	P243-DT0O	m3	Transport de terres excavades dins la mateixa obra, per a reutilitzar, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,016**				**3,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,080	/R x	48,16000 =	3,79213	
						Subtotal...	3,79213	3,79213
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				3,79213
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,79213**
	P244-4I57	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	**Rend.: 1,016**				**9,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,030	/R x	81,37000 =	2,40266	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,150	/R x	48,16000 =	7,11024	
						Subtotal...	9,51290	9,51290
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				9,51290
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,51290**
	P311-DQ6G	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,026**				**14,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,200	/R x	22,21000 =	4,32943	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,190	/R x	25,19000 =	4,66481	
						Subtotal...	8,99424	8,99424

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 617 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	Materials:								
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	2,06000 =	0,30921		
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,102	x	2,12000 =	0,21624		
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,49000 =	1,46985		
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00114	x	398,59000 =	0,45439		
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,51000 =	2,76100		
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,94000 =	0,08820		
						Subtotal...	5,29889	5,29889	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13491	
						COST DIRECTE		14,42804	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,42804**	
	P324-LQTG	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, per anar vist. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,102**					**140,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	19,95000 =	4,34483		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000 =	1,37151		
						Subtotal...	5,71634	5,71634	
	Maquinària:								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	189,11000 =	17,16062		
						Subtotal...	17,16062	17,16062	
	Materials:								
	B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	112,41000 =	118,03050		
						Subtotal...	118,03050	118,03050	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08575	
						COST DIRECTE		140,99321	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,99321**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 618 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P442-DG05	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,063**				**2,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	22,21000 =	0,16715	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	25,19000 =	0,33176	
						Subtotal...	0,49891	0,49891
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,50000 =	0,04610	
						Subtotal...	0,04610	0,04610
	Materials:							
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,96000 =	1,96000	
						Subtotal...	1,96000	1,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00748
						COST DIRECTE		2,51249
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,51249**
	P442-DG2X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Inclouen els 6 ements integrats a estructura d'acer de les façanes, segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la D.F. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,063**				**2,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,007	/R x	22,21000 =	0,14626	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	25,19000 =	0,42655	
						Subtotal...	0,57281	0,57281
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,50000 =	0,05927	
						Subtotal...	0,05927	0,05927
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 619 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000	x	1,69000 =	1,69000	
						Subtotal...	1,69000	1,69000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00859
						COST DIRECTE		2,33067
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,33067**
	P446-DMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,079**				**2,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,007	/R x	22,21000 =	0,14409	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	25,19000 =	0,35019	
						Subtotal...	0,49428	0,49428
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000 =	0,04866	
						Subtotal...	0,04866	0,04866
	Materials:							
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000 =	1,81000	
						Subtotal...	1,81000	1,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00741
						COST DIRECTE		2,36035
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,36035**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 620 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P446-ZMBX	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a Junt de separació en Pilars, formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,063**				**2,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	22,21000 =	0,31341	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	25,19000 =	0,35546	
						Subtotal...	0,66887	0,66887
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000 =	0,04939	
						Subtotal...	0,04939	0,04939
	Materials:							
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000 =	1,81000	
						Subtotal...	1,81000	1,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01003
						COST DIRECTE		2,53829
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,53829**
	P447-DMDI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,040**				**3,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	22,21000 =	0,42712	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,040	/R x	25,19000 =	0,96885	
						Subtotal...	1,39597	1,39597
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,040	/R x	3,50000 =	0,13462	
						Subtotal...	0,13462	0,13462
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 621 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000	x	2,16000 =	2,16000	
						Subtotal...	2,16000	2,16000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02094
						COST DIRECTE		3,71153
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,71153**
	P44C-DP13	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,079**				**2,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,007	/R x	22,21000 =	0,14409	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	25,19000 =	0,35019	
						Subtotal...	0,49428	0,49428
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000 =	0,04866	
						Subtotal...	0,04866	0,04866
	Materials:							
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000	x	1,69000 =	1,69000	
						Subtotal...	1,69000	1,69000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 622 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00741
				COST DIRECTE				2,24035
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,24035**
	P44D-608U	m2	(S-06) Subministre i col.locació de passamà per formar dintell i marc metàl.lic, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m. Obertures de façana. A les obertures interiors: inclòs a la partida pròpia. A les obertures exteriors: Els perfils es col.locaran a paret exterior de gruix de fins a 45cm, formant dues peces de fins a 25cm d'ample cada una i les peces col.locades als dintells de l'exterior tindràn un petit goteró per l'aigua. Les peces formant l'ampit de la part inferior de l'obertura es col.locarà amb una pendent. Tot segons detall de projecte i indicacions de la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT. Inclosa una capa de imprimació i dues mans de pintura a l'esmalt per exteriors acabat satinat. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,116**				**183,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,95000 =	8,93817	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	25,19000 =	11,28584	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,19000 =	5,64292	
						Subtotal...	25,86693	25,86693
	Materials:							
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,550	x	20,47000 =	52,19850	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	2,06000 =	0,02074	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	17,48000 =	1,76024	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 623 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	63,200	x	1,63000 =	103,01600	
						Subtotal...	156,99548	156,99548
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38800
						COST DIRECTE		183,25041
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**183,25041**
	P4510-LNJK	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,056**				**168,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,55682	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,19000 =	15,50521	
						Subtotal...	23,06203	23,06203
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	189,11000 =	26,86222	
						Subtotal...	26,86222	26,86222
	Materials:							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	112,41000 =	118,03050	
						Subtotal...	118,03050	118,03050
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34593
						COST DIRECTE		168,30068
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,30068**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 624 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4510-LQT3	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,058**				**174,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,54253	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,19000 =	15,47590	
						Subtotal...	23,01843	23,01843
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	189,11000 =	26,81144	
						Subtotal...	26,81144	26,81144
	Materials:							
	B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	1,050	x	118,08000 =	123,98400	
						Subtotal...	123,98400	123,98400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34528
						COST DIRECTE		174,15915
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**174,15915**
	P4510-ME0W	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,056**				**168,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,55682	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,19000 =	15,50521	
						Subtotal...	23,06203	23,06203
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	189,11000 =	26,86222	
						Subtotal...	26,86222	26,86222
	Materials:							
	B06F2-LQTJ	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	112,41000 =	118,03050	
						Subtotal...	118,03050	118,03050

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 625 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,34593
				COST DIRECTE				168,30068
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**168,30068**
	P4537-LNUJ	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. A totes les trobades/juntes de lloses o paviments de formigó amb ceràmica, es col.locarà a les juntes ´´Fondpex´´ o equivalent, segons DG del projecte i indicacions de la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,077**				**150,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,336	/R x	19,95000 =	6,22396	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,084	/R x	25,19000 =	1,96468	
						Subtotal...	8,18864	8,18864
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	/R x	189,11000 =	24,58254	
						Subtotal...	24,58254	24,58254
	Materials:							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	112,41000 =	118,03050	
						Subtotal...	118,03050	118,03050
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,12283
				COST DIRECTE				150,92451
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,92451**
	P4537-LQSP	m3	Formigonament per a bigues inclinades, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. A totes les trobades/juntes de lloses o paviments de formigó amb ceràmica, es col.locarà a les juntes ´´Fondpex´´ o equivalent, segons DG del projecte i indicacions de la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,072**				**153,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,360	/R x	19,95000 =	6,69963	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 626 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090 /R	x	25,19000 =	2,11483	
						Subtotal...	8,81446	8,81446
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150 /R	x	189,11000 =	26,46129	
						Subtotal...	26,46129	26,46129
	Materials:							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	112,41000 =	118,03050	
						Subtotal...	118,03050	118,03050
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13222
						COST DIRECTE		153,43847
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,43847**
	P45C1-10CV1	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,100**				**137,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 /R	x	19,95000 =	4,35273	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R	x	25,19000 =	1,37400	
						Subtotal...	5,72673	5,72673
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	189,11000 =	17,19182	
						Subtotal...	17,19182	17,19182
	Materials:							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	112,41000 =	114,65820	
						Subtotal...	114,65820	114,65820
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08590
						COST DIRECTE		137,66265
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**137,66265**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 627 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P45C1-10CVD	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,110**				**135,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,216	/R x	19,95000 =	3,88216	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	25,19000 =	1,22546	
						Subtotal...	5,10762	5,10762
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	189,11000 =	15,33324	
						Subtotal...	15,33324	15,33324
	Materials:							
	B06F2-LNL3	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	112,41000 =	114,65820	
						Subtotal...	114,65820	114,65820
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07661
						COST DIRECTE		135,17567
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,17567**
	P4B8-D6QD	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,094**				**1,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000 =	0,20302	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	25,19000 =	0,16118	
						Subtotal...	0,36420	0,36420
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,35000 =	0,02820	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39734 =	1,39734	
						Subtotal...	1,42554	1,42554
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00546
						COST DIRECTE		1,79520
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,79520**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 628 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4BB-D6TE	m2	Armadura per a membranes AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,087**				**7,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	22,21000 =	0,61297	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	25,19000 =	0,69522	
						Subtotal...	1,30819	1,30819
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,020	x	2,35000 =	0,04700	
	B0B8-107Y	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	4,88000 =	5,85600	
						Subtotal...	5,90300	5,90300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01962
						COST DIRECTE		7,23081
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,23081**
	P4BE-FIVM	kg	Armadura per a pilars i bigues AP500 S amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,125**				**1,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,006	/R x	22,21000 =	0,11845	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,19000 =	0,13435	
						Subtotal...	0,25280	0,25280
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	x	2,35000 =	0,01175	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39734 =	1,39734	
						Subtotal...	1,40909	1,40909
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00379
						COST DIRECTE		1,66568
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,66568**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 629 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4D6-ZUFU	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 8 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 0,809**				**45,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	22,21000 =	16,47219	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	25,19000 =	18,68232	
						Subtotal...	35,15451	35,15451
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,158	x	2,06000 =	0,32548	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,200	x	2,12000 =	0,42400	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,49000 =	0,58751	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	398,59000 =	1,19577	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,03021	x	41,95000 =	1,26731	
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	5,04000 =	5,79600	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,94000 =	0,23520	
						Subtotal...	9,83127	9,83127
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,52732
						COST DIRECTE		45,51310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,51310**
	P4D6-ZUG1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues inclinades de directriu recta, a una alçària <= 8 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 0,815**				**52,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	22,21000 =	19,62110	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,720	/R x	25,19000 =	22,25374	
						Subtotal...	41,87484	41,87484
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,158	x	2,06000 =	0,32548	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,200	x	2,12000 =	0,42400	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,49000 =	0,58751	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	398,59000 =	1,19577	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,04028	x	41,95000 =	1,68975	
	B0D70-0CER	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	5,04000 =	5,79600	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 630 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,94000 =	0,23520	
						Subtotal...	10,25371	10,25371
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,62812
						COST DIRECTE		52,75667
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,75667**
	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,020**				**32,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	22,21000 =	13,06471	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	25,19000 =	14,81765	
						Subtotal...	27,88236	27,88236
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	2,06000 =	0,21836	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,49000 =	0,48510	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	398,59000 =	0,79718	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	17,48000 =	0,26412	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,51000 =	2,76100	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,94000 =	0,11760	
						Subtotal...	4,64336	4,64336
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41824
						COST DIRECTE		32,94396
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,94396**
	P4DC-ZUY6	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 8 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 0,803**				**88,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,150	/R x	22,21000 =	31,80760	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,150	/R x	25,19000 =	36,07534	
						Subtotal...	67,88294	67,88294
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 631 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	2,06000 =	0,21836	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,49000 =	0,63602	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	398,59000 =	1,59436	
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	41,95000 =	0,63386	
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,51000 =	2,76100	
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	12,11000 =	13,92650	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,94000 =	0,17640	
						Subtotal...	19,94650	19,94650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,01824
						COST DIRECTE		88,84768
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,84768**
	P4DH-DQEE	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics i contraforts metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 10 m. Inclosos tots els pasos d'instal.lacions replantejats a obra segons Documentació Gràfica del projecte i indicacions de la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,023**				**25,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,21000 =	10,85533	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	25,19000 =	7,38710	
						Subtotal...	18,24243	18,24243
	Materials:							
	B0D80-0CNT	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	1,200	x	2,83000 =	3,39600	
	B0DB1-FG5J	m	Contrafort metàl·lic per a parament de mur, d'alçària 5 i 10 m i 200 usos	0,500	x	6,37000 =	3,18500	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,94000 =	0,29400	
	B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	7,15500	7,15500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27364
						COST DIRECTE		25,67107
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,67107**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 632 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4DH-DQHH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m. Inclosos tots els pasos d'instal.lacions replantejats a obra segons Documentació Gràfica del projecte i indicacions de la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,019**					**19,71 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,21000 =		8,71835	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	25,19000 =		8,65211	
						Subtotal...		17,37046	17,37046
	Materials:								
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	17,48000 =		0,19228	
	B0D80-0CNY	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x	1,14000 =		1,36800	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,94000 =		0,23520	
	B0DZ5-0F6T	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,28000 =		0,28000	
						Subtotal...		2,07548	2,07548
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26056
						COST DIRECTE			19,70650
						DESPESES INDIRECTES	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,70650**
	P4P9-J0NL	u	Formació d'escala d'accés a la Sala polivalent des de el carrer, amb peça prefabricada de formigó per a graó simple, de 3.80x0.40x0.20 cm i col·locada amb morter. D'acord amb la descripció gràfica de projecte i indicacions de la D.F. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**485,12 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,95000 =		59,85000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	/R x	25,19000 =		75,57000	
						Subtotal...		135,42000	135,42000
	Maquinària:								
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,800	/R x	59,86000 =		47,88800	
						Subtotal...		47,88800	47,88800
	Materials:								
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0456	x	57,46000 =		2,62018	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 633 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B4P9-14FGE	m	Peça prefabricada de formigó per a graó simple, de 40x20 cm	3,800	x	78,20000 =	297,16000	
						Subtotal...	299,78018	299,78018
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,03130
						COST DIRECTE		485,11948
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**485,11948**
	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,056**				**6,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,080	/R x	25,19000 =	1,90833	
						Subtotal...	1,90833	1,90833
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,053	/R x	4,61000 =	0,23137	
						Subtotal...	0,23137	0,23137
	Materials:							
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	1,000	x	4,75000 =	4,75000	
						Subtotal...	4,75000	4,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02862
						COST DIRECTE		6,91832
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,91832**
	P4Z0-61TH	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 120 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de maó. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,029**				**10,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,220	/R x	25,19000 =	5,38562	
						Subtotal...	5,38562	5,38562
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	4,61000 =	0,22400	
						Subtotal...	0,22400	0,22400
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 634 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AP-07IV	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 120 mm de llargària	1,000	x	4,41000 =	4,41000	
						Subtotal...	4,41000	4,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08078
						COST DIRECTE		10,10040
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,10040**
	P4Z0-Z1TG	u	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 10 mm de diàmetre i 120 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de formigó. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,024**				**7,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,210	/R x	25,19000 =	5,16592	
						Subtotal...	5,16592	5,16592
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,053	/R x	4,61000 =	0,23860	
						Subtotal...	0,23860	0,23860
	Materials:							
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	1,21000 =	2,42000	
						Subtotal...	2,42000	2,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07749
						COST DIRECTE		7,90201
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,90201**
	P4Z1-3LYB	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer amb recobriment epoxi de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 4 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,157**				**3,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,020	/R x	25,19000 =	0,43544	
						Subtotal...	0,43544	0,43544
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 635 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B4Z0-0LO6	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer epoxi de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 4 mm d'i rodó transversal de 3,75 mm de	1,050	x	3,27000 =	3,43350	
						Subtotal...	3,43350	3,43350
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00653
						COST DIRECTE		3,87547
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,87547**
	P4Z1-3LYE	m	Armadura prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica, de acero con recubrimiento epoxi de 150 mm de anchura, con redondo longitudinal de 5 mm de diámetro y redondo transversal de 3,75 mm de, colocada con el mismo mortero de la pared	**Rend.: 1,000**				**3,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,020	/R x	25,19000 =	0,50380	
						Subtotal...	0,50380	0,50380
	Materials:							
	B4Z0-0LO9	m	Armadura prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica, de acero epoxi de 150 mm de anchura, con redondo longitudinal de 5 mm de y redondo transversal de 3,75 mm de	1,050	x	3,23000 =	3,39150	
						Subtotal...	3,39150	3,39150
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00756
						COST DIRECTE		3,90286
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,90286**
	P4Z5-Z00P	m2	Subministrament i col·locació de morter d'anivellament sense retracció, per a formació de bases reguladores de recolzament d'elements estructurals. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de les superfícies abans de l'abocament del morter, encofrats necessaris, abocament amb mitjans manuals, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**151,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	19,95000 =	49,87500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	25,19000 =	62,97500	
						Subtotal...	112,85000	112,85000
	Materials:							
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	50,000	x	0,74000 =	37,00000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 636 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		37,00000	37,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,69275
				COST DIRECTE			151,54275
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**151,54275**
	P524-4SB3	m2	Colocación de teja plana de cerámica color rojo, de 12 piezas/m2, como máximo, con mortero mixto 1:2:10	**Rend.: 1,000**			**25,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	19,95000 =	5,98500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,19000 =	15,11400	
				Subtotal...		21,09900	21,09900
	Materials:						
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01785 x	237,34234 =	4,23656	
				Subtotal...		4,23656	4,23656
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,52748
				COST DIRECTE			25,86304
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,86304**
	P52G-4VCL	m2	Coberta. Teula ceràmica plana amb encaix, acabat amb engalba, color a definir per la D.F, de mides 47,5x28,5 cm, segons UNE-EN 1304. Massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300 cm³) ´´ONDULINE´´ o equivalent, per a fixació de teules ceràmiques planes o mixtes. Peça de rematada de fusta per al tancament i protecció dels panells en alers i laterals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,084**			**49,79 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	19,95000 =	2,76061	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	25,19000 =	6,97140	
				Subtotal...		9,73201	9,73201
	Materials:						
	B0AK-07AV	cu	Clau acer galvanitzat de 50 mm de llargària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,260 x	2,91000 =	0,75660	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 637 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B528-0XTO	u	Teula ceràmica plana amb encaix, acabat amb engalba color vermell, 47,5x28,5 cm, segons UNE-EN 1304.	10,200	x	3,29000 =	33,55800	
	B7J8-12Y6	kg	Massilla de resines epoxi Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,100	x	11,89000 =	1,18900	
						Subtotal...	35,50360	35,50360
	Altres:							
	BFUS	ml	Peça remat fusta	0,450	x	9,80000 =	4,41000	
						Subtotal...	4,41000	4,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14598
						COST DIRECTE		49,79159
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,79159**
	P535-4W6Y	m2	Coberta. Placa sota teula, asfàltica DRS (doble capa protectora de resina i solapi de seguretat), BT-50 ´´ONDULINE´´ o equivalent, armada amb fibres minerals i vegetals més resina, de 2000 mm de longitud, 1000 mm d'amplària i 2,4 mm de gruix, segons UNE-EN 534. Cargol autorroscant, Universal ´´ONDULINE´´ o equivalent, d'acer al carboni, amb volandera d'alumini i EPDM, per a fixació de placa sota teula. Rastrell de PVC, BT ´´ONDULINE´´, de 22x30 mm i 0,6 mm de gruix. Cargol per a subjecció d'elements de fusta.	**Rend.: 1,067**				**26,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,86973	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,19000 =	4,72165	
						Subtotal...	6,59138	6,59138
	Materials:							
	B0C40-0DXS	m2	Placa sota teula, asfáltica DRS, BT-50 ´´ONDULINE´´	1,250	x	9,64000 =	12,05000	
	B5ZZB-131K	m2	Cargols i rastrell de pvc per col.locar la placa	1,050	x	7,50000 =	7,87500	
						Subtotal...	19,92500	19,92500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09887
						COST DIRECTE		26,61525
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,61525**
	P5Z14-4ZB3	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	**Rend.: 1,000**				**12,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,112	/R x	19,95000 =	2,23440	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 638 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,112 /R	x	25,19000 =	2,82128	
						Subtotal...	5,05568	5,05568
	Materials:							
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,101	x	76,61895 =	7,73851	
						Subtotal...	7,73851	7,73851
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07584
						COST DIRECTE		12,87003
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,87003**
	P5ZA0-51DE	m	Coberta. Carener ceràmic per a teula plana, esmaltada i 4 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Model i color a decidir per la D.F. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,341**				**72,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125 /R	x	19,95000 =	1,85962	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R	x	25,19000 =	4,69612	
						Subtotal...	6,55574	6,55574
	Materials:							
	B5ZA1-0J7W	u	Peça per a carener, de ceràmica, per a teula plana, esmaltada i 4 peces/m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	30,64000 =	61,28000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01995	x	237,34234 =	4,73498	
						Subtotal...	66,01498	66,01498
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09834
						COST DIRECTE		72,66906
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,66906**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 639 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P5ZA0-51DX	m	Coberta. Remat lateral especial ceràmic per a teula plana, esmaltada i 4 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Model i color a decidir per la D.F. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,341**				**72,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	19,95000 =	1,85962	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,19000 =	4,69612	
						Subtotal...	6,55574	6,55574
	Materials:							
	B5ZA1-0J7W	u	Peça per a carener, de ceràmica, per a teula plana, esmaltada i 4 peces/m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	30,64000 =	61,28000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01995	x	237,34234 =	4,73498	
						Subtotal...	66,01498	66,01498
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09834
						COST DIRECTE		72,66906
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,66906**
	P5ZB3-HM50	m	Subministre i muntatge de CANAL SIMPLE, formada amb planxa d'acer D'INOX de 1,2 mm de gruix, soldada. Recolzada sobre aïllament. Desenvolupament de 1.40m segons documentació gràfica del projecte. Totes les juntes soldades amb TIG assegurant la completa estanqueïtat del conjunt. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**95,00 €**
	P5ZB3-HM5Z	u	Subministre i muntatge de CANAL SIMPLE, formada amb planxa d'acer D'INOX de 1,2 mm de gruix, soldada. Recolzada sobre aïllament. Desenvolupament de 1.40m segons documentació gràfica del projecte. Totes les juntes soldades amb TIG assegurant la completa estanqueïtat del conjunt. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**35,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 640 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P5ZF7-Z001	u	Gàrgola d'acer inoxidable AISI 304, formada per placa L de 100x100 mm, i tub de sortida de 60 mm de diàmetre i 4000 mm de longitud; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització de la junta perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de la imprimació.	**Rend.: 1,105**				**137,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000 =	10,04977	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,19000 =	11,39819	
						Subtotal...	21,44796	21,44796
	Materials:							
	B5ZF0-Z001	u	Gàrgola d'acer inoxidable AISI 304, formada per placa L de 100x100 mm, i tub de sortida de 60 mm de diàmetre i 4000 mm de longitud	1,000	x	115,94000 =	115,94000	
						Subtotal...	115,94000	115,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32172
						COST DIRECTE		137,70968
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**137,70968**
	P5ZF7-Z95Y	u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable i lacat de 0,6mm de gruix, MIDES 50X200X50MM, amb sobreixidor, estampada amb silueta retallada, amb desguas de 125 mm de diàmetre, col·locada mecànicament.	**Rend.: 1,106**				**138,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000 =	10,04069	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,19000 =	11,38788	
						Subtotal...	21,42857	21,42857
	Altres:							
	B5ZF0-Z6AC	u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable i lacat de 0,6mm de gruix amb sobreixidor, estampada amb silueta retallada, amb sortida de 125 mm de diàmetre	1,000	x	116,47000 =	116,47000	
						Subtotal...	116,47000	116,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32143
						COST DIRECTE		138,22000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**138,22000**
	P5ZJ1-52DL	m	Coberta. Canal de recollida d'aigua de pluja, tipus planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Es col.locarà tela autoprotegida per evitar entrada d'aigüa.. Inclou junta d'estanquitat i potes d'anivellament.	**Rend.: 1,044**				**48,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 641 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,005	/R x	19,95000 =	0,09555	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,550	/R x	25,19000 =	13,27059	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,19000 =	4,82567	
						Subtotal...	18,19181	18,19181
	Materials:							
	B5ZJ0-0MPB	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,2995	x	8,73000 =	11,34464	
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	4,53000 =	13,59000	
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,500	x	0,28000 =	1,54000	
	B710-15T7	m2	Làmina autoadhesiva de betum modificat LBA (SBS) 15-TPP amb armadura de teixit de polipropilè Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	7,42000 =	3,71000	
						Subtotal...	30,18464	30,18464
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27288
						COST DIRECTE		48,64933
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,64933**
	P5ZJ2-HYDS	m	(A-01) Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacada RAL a definir per D.F, d'1,5 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a remat coronament exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**18,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 642 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P5ZJ2-HYDZ	m	Remat de planxa d'acer plegada galvanitzada prelacada amb acabat lacada RAL a definir per D.F, d'1,5 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a remat coronament exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Inclou els suports en acer inox e=1.5mm L=200mm cada 1m, per a fixació de remat, fixat mecànicament a mur. Inclou tubs acer inox, separadors de neoprè per a la correcta execució i cargoleria estanca en acer inox AISI316. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**30,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000 =	4,44200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	11,99900	11,99900
	Materials:							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,20000 =	1,20000	
	B0CHK-2ON5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat, d'1,5 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs,	1,071	x	15,00000 =	16,06500	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	27,82000 =	0,69550	
						Subtotal...	17,96050	17,96050
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17999
						COST DIRECTE		30,13949
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,13949**
	P6122-8FOI	m2	Envà d'obra de fàbrica ceràmica formada per un full de gruix 90 mm de peça ceràmica de gran format de 700x500x90 mm col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques, aplacat amb placa de guix laminat de 12,5 mm de gruix adherida amb adhesiu a base de guix extés a tota la superfície amb llana dentada, a una cara	**Rend.: 1,000**				**27,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P6150-8D0Z	m2	Envà de gruix 90 mm, de peça ceràmica de gran format de 700x500x90 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques	1,000	x	17,05630 =	17,05630	
	P83EB-9FW0	m2	Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada	1,000	x	10,25257 =	10,25257	
						Subtotal...	27,30887	27,30887

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 643 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		27,30887
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,30887**
	P6125-7BJI	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			**Rend.: 1,000**		**18,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	19,95000 =	3,19200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080	/R x	21,07000 =	1,68560	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	25,19000 =	8,06080	
						Subtotal...	12,93840	12,93840
	Maquinària:							
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,080	/R x	2,28000 =	0,18240	
						Subtotal...	0,18240	0,18240
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0034	x	2,29000 =	0,00779	
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,01491	x	47,98000 =	0,71538	
	B0F12-2XPK	u	Maó calat R-15 de 290x140x290 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,55556	x	0,41000 =	4,73778	
						Subtotal...	5,46095	5,46095
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,32346
						COST DIRECTE		18,90521
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,90521**
	P6130-65KZ	m2	Cerramiento de obra de fábrica para revestir de una hoja, de pared de 19 cm de espesor de bloque cerámico de arcilla aligerada de 300x190x190 mm, colocado con mortero de cemento, con armadura de acero prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica con recubrimiento epoxi, colocadas cada cuatro juntas horizontales. C1+J1 según CTE/DB-HS 2006			**Rend.: 1,000**		**35,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P4Z1-3LYE	m	Armadura prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica, de acero con recubrimiento epoxi de 150 mm de anchura, con redondo longitudinal de 5 mm de diámetro y redondo transversal de 3,75 mm de, colocada con el mismo mortero de la pared	1,250	x	3,90286 =	4,87858	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 644 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P6131-FJ3E	m2	Pared cerramiento de 19 cm de espesor de bloque de 300x190x190 mm de cerámica de arcilla aligerada, LD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero de cemento 1:4	1,000	x 30,45235 =	30,45235		
					Subtotal...	35,33093	35,33093	
					COST DIRECTE			35,33093
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,33093**
	P6131-FJ3E	m2	Pared cerramiento de 19 cm de espesor de bloque de 300x190x190 mm de cerámica de arcilla aligerada, LD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero de cemento 1:4	**Rend.: 1,000**				**30,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x 19,95000 =	3,79050		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,380	/R x 25,19000 =	9,57220		
					Subtotal...	13,36270	13,36270	
	Materials:							
	B0FB2-0D62	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.	16,6036	x 0,95000 =	15,77342		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00809	x 121,40410 =	0,98216		
					Subtotal...	16,75558	16,75558	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,33407
					COST DIRECTE			30,45235
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,45235**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 645 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P6131-FJ3U	m2	(M03) Paret de tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter ECOrec junta fina, o equivalent. Ceràmica model Eco rec City, de la casa Sampedro o equivalent. Bloc rectificat i col.locat amb junta de 1mm vertical i 10mm horitzontal. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Col·locació i replanteig de peces seguint les indicacions i prescripcions del fabricant, i amb aprovació de la DF. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,066**	**51,41 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,95000 =	3,36867	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,390	/R x	25,19000 =	9,21585	
					Subtotal...	12,58452	12,58452
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,009	/R x	2,36000 =	0,01992	
					Subtotal...	0,01992	0,01992
Materials:							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,150	x	23,62000 =	3,54300	
B054-06DI	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5 amb additiu, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,600	x	0,38000 =	4,78800	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 646 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FB2-0D61	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x140 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.	16,6036	x 0,74000 =	12,28666		
					Subtotal...	20,61766		20,61766
	Altres:							
	B0FB2-ESP	u	Repercusió peces especials i alçada +3m	0,900	x 20,00000 =	18,00000		
					Subtotal...	18,00000		18,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,18877
					COST DIRECTE			51,41087
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,41087**
	P6131-FJ3X	m2	Paret passant tancament de 19 cm de gruix de bloc de 300x190x190 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu i sorra Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**53,03 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R	x 19,95000 =	2,39400		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R	x 25,19000 =	6,29750		
					Subtotal...	8,69150		8,69150
	Maquinària:							
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,009 /R	x 2,36000 =	0,02124		
					Subtotal...	0,02124		0,02124
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 647 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,150	x	23,62000 =	3,54300	
	B054-06DD	kg	Calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,600	x	0,38000 =	4,78800	
	B0FB2-0D62	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra Per als blocs, el preu inclou la repercussió de la part proporcional de peces especials necessàries per a executar les parets, com ara peces en U, peces per a cantonades, per a pilars, etc.	16,6036	x	0,95000 =	15,77342	
						Subtotal...	24,10442	24,10442
	Altres:							
	B0FB2-ESP	u	Repercusió peces especials i alçada +3m	1,000	x	20,00000 =	20,00000	
						Subtotal...	20,00000	20,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,21729
COST DIRECTE		53,03445
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,03445**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 648 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P6131-FJ41	m2	(M02) Paret tancament de 24 cm de gruix de bloc de 300x190x240 mm vist de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter ECOrec junta fina, o equivalent. Ceràmica model Eco rec City, de la casa Sampedro o equivalent. Bloc rectificat i col.locat amb junta de 1mm vertical i 10mm horitzontal. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Col·locació i replanteig de peces seguint les indicacions i prescripcions del fabricant, i amb aprovació de la DF. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,069**	**63,30 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,230	/R x	19,95000 =	4,29233	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	25,19000 =	10,83948	
					Subtotal...	15,13181	15,13181
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,009	/R x	2,36000 =	0,01987	
					Subtotal...	0,01987	0,01987
Materials:							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	0,150	x	23,62000 =	3,54300	
B054-06DD	kg	Calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,600	x	0,38000 =	4,78800	
B0FB2-0D64	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x240 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials	16,6036	x	1,18000 =	19,59225	
					Subtotal...	27,92325	27,92325
Altres:							
B0FB2-ESP	u	Repercusió peces especials i alçada +3m	1,000	x	20,00000 =	20,00000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 649 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,00000		20,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,22698
				COST DIRECTE				63,30191
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,30191**
	P6150-8D0Z	m2	Envà de gruix 90 mm, de peça ceràmica de gran format de 700x500x90 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1col·locada amb adhesiu a base de guix per a unió de peces ceràmiques	**Rend.: 1,000**				**17,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,075	/R x	19,95000 =	1,49625	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,19000 =	3,77850	
					Subtotal...		5,27475	5,27475
	Materials:							
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1,890	x	0,15000 =	0,28350	
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	9,450	x	0,75000 =	7,08750	
	B616-1PFK	u	Peça ceràmica de gran format de 700x500x90 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,907	x	1,49000 =	4,33143	
					Subtotal...		11,70243	11,70243
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,07912
				COST DIRECTE				17,05630
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,05630**
	P61Z1-Z5OB	u	Ancoratge de tancament primari a l'estructura de formigó amb fleix d'acer laminat en fred, de 150 mm de llargària, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,020**				**3,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,46961	
					Subtotal...		2,46961	2,46961
	Materials:							
	B0AL-07AP	cu	Claus d'impacte d'acer	0,020	x	27,67000 =	0,55340	
	B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,150	x	0,25000 =	0,03750	
					Subtotal...		0,59090	0,59090

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 650 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03704
				COST DIRECTE				3,09755
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,09755**
	P654-12XS6	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09606 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**Rend.: 1,000**				**83,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,135	/R x	22,21000 =	2,99835	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,370	/R x	25,19000 =	9,32030	
						Subtotal...	12,31865	12,31865
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,000	x	0,25000 =	3,00000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	5,97000 =	0,89550	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,120	x	12,75000 =	27,03000	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,79000 =	13,98740	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,28000 =	2,55360	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	4,893	x	1,31000 =	6,40983	
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	4,11000 =	8,46660	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 651 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	70,97073	70,97073
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18478
						COST DIRECTE		83,47416
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,47416**
	P654-131PA	m2	Tabique de placas de yeso laminado con aislamiento de placas de lana de roca formado por estructura doble normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del tabique de 0,09605 mm, montantes cada 600 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, 2 placas en cada cara, unas tipo estándar (A) de 12,5 mm de espesor y las otras tipo hidrófuga (H) de 12,5 mm de espesor, fijadas mecánicamente y aislamiento de placas de lana mineral de roca de resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	**Rend.: 1,000**				**68,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,135	/R x	22,21000 =	2,99835	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,370	/R x	25,19000 =	9,32030	
						Subtotal...	12,31865	12,31865
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,000	x	0,25000 =	3,00000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	5,97000 =	0,89550	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	7,70000 =	16,32400	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,060	x	4,66000 =	9,59960	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 652 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,28000 =	2,55360	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	4,893	x	1,31000 =	6,40983	
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	4,11000 =	8,46660	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	55,87693	55,87693
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18478
						COST DIRECTE		68,38036
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,38036**
	P712-DXD7	m2	(E-01) Coberta. Membrana per a impermeabilització de cobertes segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, i AUTOPROTEGIDA, adherida en calent, prèvia imprimació. Impermeabilització trobada pendents, sota la canal de recollida d'aigües. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**21,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1425	/R x	22,21000 =	3,16493	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,285	/R x	25,19000 =	7,17915	
						Subtotal...	10,34408	10,34408
	Materials:							
	B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	1,100	x	9,78000 =	10,75800	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,23000 =	0,36900	
						Subtotal...	11,12700	11,12700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15516
						COST DIRECTE		21,62624
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 653 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,62624**
	P721-5QI9	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una làmina, de densitat superficial 5,1 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-50/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida en calent, prèvia imprimació	**Rend.: 1,000**				**23,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,33150	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	10,88850	10,88850
	Materials:							
	B712-HG18	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i acabat de color estàndard	1,100	x	11,26000 =	12,38600	
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	0,300	x	1,69000 =	0,50700	
						Subtotal...	12,89300	12,89300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16333
						COST DIRECTE		23,94483
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,94483**
	P771-5RIR	m2	(E-09) Coberta. Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat, flexible i transpirable per impermeabilització de coberta, col.locada sobre forjat inclinat de formigó, tipus Tyvek Pro o Equivalent. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**6,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	19,95000 =	1,59600	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	3,61120	3,61120
	Maquinària:							
	C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,050	/R x	18,30000 =	0,91500	
						Subtotal...	0,91500	0,91500
	Materials:							
	B776-0KRG	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1 mm resistent a la intempèrie	1,005	x	1,87000 =	1,87935	
						Subtotal...	1,87935	1,87935
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05417
						COST DIRECTE		6,45972
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 654 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,45972**
	P772-6G5L	m2	Membrana de gruix 2 mm d'una làmina de polietilè de baixa densitat, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie	**Rend.: 1,040**				**7,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,91827	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x	25,19000 =	1,21106	
						Subtotal...	3,12933	3,12933
	Materials:							
	B771-1BQD	m2	Làmina de polietilè de baixa densitat de gruix 2 mm resistent a la intempèrie	1,000	x	4,32000 =	4,32000	
						Subtotal...	4,32000	4,32000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04694
				COST DIRECTE				7,49627
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,49627**
	P783-8D35	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.	**Rend.: 1,000**				**9,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,99250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,19000 =	3,77850	
						Subtotal...	6,77100	6,77100
	Materials:							
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200	x	1,23000 =	2,70600	
						Subtotal...	2,70600	2,70600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10157
				COST DIRECTE				9,57857
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,57857**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 655 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P791-8A6Z	m2	(E-05)+(E-06) Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**17,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P783-8D35	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.	1,000	x	9,57857 =	9,57857	
	PD5J-43CZ	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	1,000	x	8,12340 =	8,12340	
						Subtotal...	17,70197	17,70197
						COST DIRECTE		17,70197
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,70197**
	P7B1-6Q6O	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.: 1,000**				**2,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,21000 =	0,44420	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,19000 =	1,00760	
						Subtotal...	1,45180	1,45180
	Materials:							
	B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	0,74000 =	0,81400	
						Subtotal...	0,81400	0,81400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02178
						COST DIRECTE		2,28758
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 656 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,28758**
	P7B2-5RJ7	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,21000 =	0,33315	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,19000 =	0,75570	
						Subtotal...	1,08885	1,08885
	Materials:							
	B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	0,89000 =	0,97900	
						Subtotal...	0,97900	0,97900
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01633
				COST DIRECTE				2,08418
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,08418**
	P7C25-DC0U	m2	(E-07) Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa, col·locada amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,087**				**14,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,73413	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	25,19000 =	2,08565	
						Subtotal...	2,81978	2,81978
	Materials:							
	B7C25-1828	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	9,80000 =	10,29000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 657 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x 0,53000 =	1,59000		
					Subtotal...	11,88000		11,88000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04230
					COST DIRECTE			14,74208
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,74208**
	P7C25-DC6Y	m2	(E-13) Coberta. Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**11,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,038 /R	x 19,95000 =	0,75810		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,076 /R	x 25,19000 =	1,91444		
					Subtotal...	2,67254		2,67254
	Materials:							
	B7C25-1825	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,29 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell mitjamossa	1,040	x 7,29000 =	7,58160		
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x 0,53000 =	1,59000		
					Subtotal...	9,17160		9,17160
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04009
					COST DIRECTE			11,88423
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,88423**
	P7C25-DD6G	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada sense adherir	**Rend.: 1,075**				**9,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R	x 19,95000 =	0,55674		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 658 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R	x	25,19000 =	1,40595	
						Subtotal...	1,96269	1,96269
	Materials:							
	B7C25-185H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050	x	6,76000 =	7,09800	
						Subtotal...	7,09800	7,09800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02944
						COST DIRECTE		9,09013
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,09013**
	P7C45-5OGT	m2	(E-03) Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**12,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R	x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R	x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-0ITC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 36 a 40 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W	1,050	x	7,23000 =	7,59150	
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,53000 =	1,59000	
						Subtotal...	9,18150	9,18150
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		12,03690
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,03690**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 659 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7C45-12RM6	m2	Aislamiento con placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 36 a 40 kg/m3, de 200 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,035 W/(m·K) y resistencia térmica >= 5,714 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**31,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-11K5F	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 36 a 40 kg/m3, de 200 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,035 W/(m·K) y resistencia térmica >= 5,714 m2·K/W	1,050	x	24,12000 =	25,32600	
	B7CZ2-0IRI	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 200 mm de espesor como máximo	3,000	x	1,06000 =	3,18000	
						Subtotal...	28,50600	28,50600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		31,36140
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,36140**
	P7C45-12SQO	m2	(OT-01) Coberta. Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,046**				**12,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,90727	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,40822	
						Subtotal...	4,31549	4,31549
	Materials:							
	B7C93-0ITW	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	6,15000 =	6,45750	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 660 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000 =	1,32000	
						Subtotal...	7,77750	7,77750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06473
						COST DIRECTE		12,15772
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,15772**
	P7C45-510YY	m2	Aislamiento con placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,035 W/(m·K) y resistencia térmica >= 0,57143 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas. Artículo: ref. 282767 de la serie ROCKSOL 501 de la empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU	**Rend.: 1,000**				**14,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-15TKV	m2	Panel rígido de lana mineral de roca para aislamiento térmico y acústico, a ruido de impacto, en particiones interiores horizontales y forjados en contacto con el terreno y con espacios no habitables, según UNE-EN 13162, no revestido, de 120x60x2 cm, con una conductividad térmica de 0,035 W/mK y una resistencia térmica de 0,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 90 kg/m3	1,050	x	10,08000 =	10,58400	
	B7CZ2-0IRF	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,35000 =	1,05000	
						Subtotal...	11,63400	11,63400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		14,48940
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,48940**
	P7C45-510ZX	m2	Aislamiento con Placa rígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 126 a 160 kg/m3, de 140 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,039 W/(m·K) y resistencia térmica >= 3,59 m2·K/W, colocada con fijaciones mecánicas. Artículo: ref. 295148 de la serie HARDROCK 391 de la empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU	**Rend.: 1,000**				**101,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 661 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-15TLU	m2	Panel rígido de lana mineral de roca volcánica de doble densidad para aislamiento de cubiertas ligeras metálicas de alto mantenimiento, según UNE-EN 13162, con la cara superior de extrema dureza, de 120x100x140 cm, con una conductividad térmica de 0,039 W/mK y una resistencia térmica de 3,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 230-150 kg/m3	1,050	x	91,30000 =	95,86500	
	B7CZ2-0IRD	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 140 mm de espesor como máximo	3,000	x	0,79000 =	2,37000	
						Subtotal...	98,23500	98,23500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		101,09040
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,09040**
	P7C47-DEU7	m2	(E-03) Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft amb polietilè, col·locat amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,087**				**15,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	19,95000 =	1,10120	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	1,85391	
						Subtotal...	2,95511	2,95511
	Materials:							
	B7C44-0JJQ	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,875 m2·K/W, amb paper kraft amb polietilè Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	10,28000 =	10,79400	
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,53000 =	1,59000	
						Subtotal...	12,38400	12,38400

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 662 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04433
			COST DIRECTE	15,38344
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,38344**
	P7CN0-IC86	m	(E-12) + (S-20) Subministre i col.locació de tancament termo acústic, sobre perfils laminats verticals de tancament de façana, per la part interior del local. Revestiment format peraïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 20 mm de gruix amb 0,56 m2·K/W de resistència tèrmica i làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat amb fixacions mecàniques i revestiment vertical de perfil plegat de planxa d'alumini plegat lacada (plecs segons detalls), per a façana, amb un gruix de 1,5mm, llisa, a més de 3m d'alçària, col.locada amb fixacions mecàniques, lacada RAL a definir per la DF, segons detalls de projecte. Color RAL microtexturat carta colors tradicionals a escollir per la DF: 7009, 7022, 6006, 6013 i 8019. Inclós sellat de juntes entre trams de la xapa d'al.lumini. Part proporcional de talls, merma i ajustaments, angulars, cargols per fixació i juntes. Totalment instal.lat, inclou tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat complerta, segons documents de projecte i indicacions de la D.F. i normativa vigent. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Criteri d'amidament: m de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,029** **86,04 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,100	/R x	22,21000	=	23,74247	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,87755	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,890	/R x	25,19000	=	21,78727	
					Subtotal...		49,40729	49,40729
Materials:								
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
B0CHB-1E0U	m2	Planxa plegada (diversos patrons), d'alumini lacat d'1.5 mm de gruix, per a façanes	0,500	x	62,30000	=	31,15000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 663 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C90-0JBB	m2	Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 20 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	2,89000 =	1,44500	
	B7CZ2-0IRF	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,35000 =	2,10000	
						Subtotal...	35,89500	35,89500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,74111
						COST DIRECTE		86,04340
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,04340**
	P7D6-Z31P	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb pintura intumescent fins una REI-90, inclou la imprimació prèvia C2 i amb un gruix mínim per a garantir i certificar la protecció al foc de l'estructura R90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,087**				**25,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	22,21000 =	1,53243	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	25,19000 =	9,26955	
						Subtotal...	10,80198	10,80198
	Materials:							
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	1,000	x	9,73000 =	9,73000	
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,250	x	20,22000 =	5,05500	
						Subtotal...	14,78500	14,78500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16203
						COST DIRECTE		25,74901
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,74901**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 664 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P811-3ESL	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical o horitzontal, interior o exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç NHL5, remolinat i lliscat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**41,30 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,690	/R x	19,95000	=	13,76550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,960	/R x	25,19000	=	24,18240	
						Subtotal...		37,94790	37,94790
	Materials:								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	163,45000	=	0,51487	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01836	x	102,75380	=	1,88656	
						Subtotal...		2,40143	2,40143
						DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,94870
						COST DIRECTE			41,29803
						DESPESES INDIRECTES	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,29803**
	P811-H7RD	m2	Arrebossat de morter de calç hidròfuga, natural NHL3,5 o 5, de la casa COM-CAL Restaura o equivalent, sobre parament vertical, per anar vist, a 3,00 m d'alçària. Mostra a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**					**24,54 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,330	/R x	19,95000	=	6,58350	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	25,19000	=	14,10640	
						Subtotal...		20,68990	20,68990
	Materials:								
	B07F-0LSV	m3	Morter de calç i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,017	x	196,09310	=	3,33358	
						Subtotal...		3,33358	3,33358
						DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,51725
						COST DIRECTE			24,54073
						DESPESES INDIRECTES	0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 665 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,54073**
	P815-3FM1	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,000**				**12,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,115	/R x	24,55000 =	2,82325	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,230	/R x	29,42000 =	6,76660	
						Subtotal...	9,58985	9,58985
	Materials:							
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,14000 =	0,11172	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,01456	x	146,16950 =	2,12823	
						Subtotal...	2,23995	2,23995
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23975
						COST DIRECTE		12,06955
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,06955**
	P83EB-9FW0	m2	Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada	**Rend.: 1,000**				**10,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,035	/R x	22,21000 =	0,77735	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	25,19000 =	3,52660	
						Subtotal...	4,30395	4,30395
	Materials:							
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,520	x	0,75000 =	0,39000	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,66000 =	4,79980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,995	x	0,04000 =	0,07980	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,399	x	1,54000 =	0,61446	
						Subtotal...	5,88406	5,88406

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 666 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06456
						COST DIRECTE		10,25257
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,25257**
	P83EC-98TU	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 0,073 mm, montantes cada 600 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, con 2 placas, una estándar (A) en la cara interior de 12,5 mm de espesor y la otra con dureza superficial (I) de 12,5 mm de espesor, fijadas mecánicamente	**Rend.: 1,000**				**37,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,095	/R x	22,21000 =	2,10995	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,323	/R x	25,19000 =	8,13637	
						Subtotal...	10,24632	10,24632
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,25000 =	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000 =	0,71640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,000	x	4,66000 =	4,66000	
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,41000 =	7,63230	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	2,12000 =	0,44520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,82000 =	0,38540	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,28000 =	1,21600	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	2,330	x	1,31000 =	3,05230	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 667 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	27,46460	27,46460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15369
						COST DIRECTE		37,86461
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,86461**
	P83EC-98TY	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**39,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,095	/R x	22,21000 =	2,10995	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,323	/R x	25,19000 =	8,13637	
						Subtotal...	10,24632	10,24632
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,25000 =	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000 =	0,71640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,70000 =	7,93100	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,000	x	4,66000 =	4,66000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	2,12000 =	0,44520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,36000 =	1,29200	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	1,58000 =	3,68140	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 668 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x 0,04000 =	0,16000		
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x 1,54000 =	1,23200		
					Subtotal...	28,85380	28,85380	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15369	
					COST DIRECTE		39,25381	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,25381**	
	P83EC-14H04	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 120 mm, muntants cada 600 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 15 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**52,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,115	/R x	22,21000 =	2,55415	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,383	/R x	25,19000 =	9,64777	
						Subtotal...	12,20192	12,20192
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,25000 =	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000 =	0,71640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	12,75000 =	13,13250	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 669 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	6,79000 =	6,79000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	2,12000 =	0,44520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,950	x	1,62000 =	1,53900	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	2,330	x	1,69000 =	3,93770	
	B7C93-11KXJ	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,222 m2·K/W	1,030	x	3,58000 =	3,68740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	40,37600	40,37600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18303
						COST DIRECTE		52,76095
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,76095**
	P83EC-14H05	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 200 mm, muntants cada 600 mm de 90 mm d'amplaria i canals de 90 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 15 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**52,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,115	/R x	22,21000 =	2,55415	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,383	/R x	25,19000 =	9,64777	
						Subtotal...	12,20192	12,20192
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 670 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,25000 =	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000 =	0,71640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	12,75000 =	13,13250	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	6,79000 =	6,79000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	2,12000 =	0,44520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,950	x	1,62000 =	1,53900	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	2,330	x	1,69000 =	3,93770	
	B7C93-11KXJ	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,222 m2·K/W	1,030	x	3,58000 =	3,68740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	

Subtotal...		40,37600	40,37600
DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18303
COST DIRECTE			52,76095
DESPESES INDIRECTES	0,00%		
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,76095**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 671 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P845-B18H	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color estàndard, amb cantell recte, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**				**50,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	22,21000 =	10,66080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,480	/R x	25,19000 =	12,09120	
						Subtotal...	22,75200	22,75200
	Materials:							
	B842-2M89	m2	Banda d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil T autoportant, de 300 mm d'amplària i de llargària <= 2500 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030	x	20,42000 =	21,03260	
	B847-2MEC	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 2400x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	6,64000 =	6,83920	
						Subtotal...	27,87180	27,87180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34128
						COST DIRECTE		50,96508
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,96508**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 672 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P846-9JN8	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,036**				**39,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000 =	8,57529	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000 =	9,72587	
						Subtotal...	18,30116	18,30116
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,180	x	12,93000 =	2,32740	
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	12,75000 =	13,13250	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4725	x	1,54000 =	0,72765	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	5,14000 =	5,14000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 673 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	21,40315	21,40315
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27452
				COST DIRECTE		39,97883
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,97883**
	P846-9JN9	m2	Fals sostre continu suspès, acústic, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D127.es ´´KNAUF´´ (12,5+27+27), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses del sostre o element suport de formigó amb ancoratges directes de 125 mm, per a mestra 60/27, ´´KNAUF´´, i varetes cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat Cleaneo Akustik Redonda UFF, amb perforacions circulars 6/18 R, ´´KNAUF´´ 12,5x1188x1998 mm. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva ´´KNAUF´´, perfils U 30/30 ´´KNAUF´´, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´ i accessoris de muntatge Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**41,60 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 674 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P89C-Z93P	m2	Pintat d'estructura metàl·lica a l'esmalt brillant de poliuretà acrílic, de dos components curat amb isocianat alifàtic, segons color determinat per la D.F., amb dues capes, un espessor no inferior a 100 micres (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. El total ha de garantir i s'ha de certificar protecció amb grau de durabilitat M, per a classe d'exposició C3, segons UNE-EN ISO 12944-1. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,387**				**13,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,120	/R x	22,21000 =	1,92156	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	25,19000 =	7,26460	
						Subtotal...	9,18616	9,18616
	Materials:							
	B891-0Z0EP	l	Esmalt brillant de poliuretà acrílic, de dos components curat amb isocianat alifàtic	0,100	x	39,56000 =	3,95600	
						Subtotal...	3,95600	3,95600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13779
						COST DIRECTE		13,27995
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,27995**
	P89H-4V74	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb esmalt de poliuretà amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 4 m2: No es dedueixen Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,034**				**17,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 675 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050 /R	x	22,21000 =	1,07398	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,300 /R	x	25,19000 =	7,30851	
						Subtotal...	8,38249	8,38249
	Materials:							
	B891-0P04	kg	Esmalt de poliuretà de dos components Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4998	x	18,42000 =	9,20632	
						Subtotal...	9,20632	9,20632
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12574
						COST DIRECTE		17,71455
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,71455**
	P89H-4V7A	m2	Pintat en veladura de parament vertical exterior, amb lasur al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat, de la marca KEIM o equivalent. Mostra a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**12,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R	x	22,21000 =	0,22210	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R	x	25,19000 =	2,51900	
						Subtotal...	2,74110	2,74110
	Materials:							
	B015-16HT	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a protecció del formigó	0,090	x	12,36000 =	1,11240	
	B8A0-2J0E	l	Lasur al silicat	0,255	x	23,55000 =	6,00525	
	B8ZH-358T	kg	Pintura de fons al silicat, per a superfícies de formigó	0,200	x	15,44000 =	3,08800	
						Subtotal...	10,20565	10,20565
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04112
						COST DIRECTE		12,98787
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,98787**
	P926-3EEB	m3	Formació de subbase de material adequat, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. Inclou aportació de material. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,037**				**14,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 676 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	19,95000 =	0,96191	
						Subtotal...	0,96191	0,96191
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,050 /R	x	86,37000 =	4,16442	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	63,53000 =	1,53158	
						Subtotal...	5,69600	5,69600
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,29000 =	0,11450	
	B03E-05OE	m3	Terra adequada	1,150	x	7,09000 =	8,15350	
						Subtotal...	8,26800	8,26800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01443
						COST DIRECTE		14,94034
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,94034**
	P927-3EEL	m3	Formació de subbase material seleccionat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM. Inclou aportació de material. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,050**				**20,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	19,95000 =	0,95000	
						Subtotal...	0,95000	0,95000
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055 /R	x	86,37000 =	4,52414	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	63,53000 =	1,51262	
						Subtotal...	6,03676	6,03676
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,29000 =	0,11450	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,150	x	11,96000 =	13,75400	
						Subtotal...	13,86850	13,86850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01425
						COST DIRECTE		20,86951
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,86951**
	P92A-DX8A	m3	Formació de subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 100% del PM. Inclou aportació de material. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,075**				**33,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 677 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,060 /R	x	19,95000 =	1,11349	
						Subtotal...	1,11349	1,11349
	Maquinària:							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060 /R	x	86,37000 =	4,82065	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R	x	63,53000 =	1,47744	
						Subtotal...	6,29809	6,29809
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,29000 =	0,11450	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,150	x	22,88000 =	26,31200	
						Subtotal...	26,42650	26,42650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01670
						COST DIRECTE		33,85478
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,85478**
	P93M-LN6V	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**38,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160 /R	x	19,95000 =	3,19200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R	x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	5,20720	5,20720
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R	x	189,11000 =	15,12880	
						Subtotal...	15,12880	15,12880
	Materials:							
	B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x	113,99000 =	17,61146	
						Subtotal...	17,61146	17,61146
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07811
						COST DIRECTE		38,02557
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,02557**
	P9C2-155CB	m2	Paviment de Terratzo llis de gra mitjà, de 60x60 cm, preu alt, per a ús interior industrial, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix	**Rend.: 1,000**				**35,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 678 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R	x	22,21000 =	2,22100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	19,95000 =	0,99750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x	25,19000 =	5,03800	
						Subtotal...	8,25650	8,25650
	Materials:							
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,83000 =	1,33215	
	B9C5-15BJX	m2	Terratzo llis de gra mitjà, de 60x60 cm, preu alt, per a ús interior industrial	1,040	x	22,73000 =	23,63920	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	102,75380 =	2,15783	
						Subtotal...	27,12918	27,12918

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12385
COST DIRECTE		35,50953
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,50953**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 679 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P9G6-4XO2	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat del paviment amb dues capes de vernís de poliuretà al dissolvent, prèvia capa de protector químic insecticida-fungicida. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,060**	**54,25 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	19,95000 =	8,28113	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,19000 =	5,94104	
					Subtotal...	14,22217	14,22217
Maquinària:							
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,100	/R x	6,59000 =	0,62170	
					Subtotal...	0,62170	0,62170
Materials:							
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,205	x	137,20000 =	28,12600	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 680 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,200	x	1,65000 =	1,98000	
	B8A1-HYJL	kg	Vernis de poliuretà al dissolvent d'un component, per a paviments de fusta Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,301	x	22,28000 =	6,70628	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida (TP8) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,251	x	9,50000 =	2,38450	
						Subtotal...	39,19678	39,19678
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21333
						COST DIRECTE		54,25398
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,25398**
	P9G8-F7C3	m2	Paviment de 15 cm de gruixformigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,085**				**27,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,052	/R x	19,95000 =	0,95613	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,034	/R x	25,19000 =	0,78936	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 681 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	1,74549	1,74549
	Maquinària:						
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,016 /R x	189,11000 =	2,78872	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,008 /R x	92,44000 =	0,68159	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,016 /R x	6,59000 =	0,09718	
					Subtotal...	3,56749	3,56749
	Materials:						
	B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,160 x	133,40000 =	21,34400	
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0042 x	129,72000 =	0,54482	
					Subtotal...	21,88882	21,88882
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02618
					COST DIRECTE		27,22798
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,22798**
	P9S0-ZZ7R	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines principals de 40x3 mm, i secundàries de 30x2mm, en peces de 1000x500 mm, col·locat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,102**			**123,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,300 /R x	22,21000 =	6,04628	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600 /R x	25,19000 =	13,71506	
					Subtotal...	19,76134	19,76134
	Materials:						
	B0B3-1K76	m2	Entramat d'acer, de 30x30 mm de pas de malla, amb platines de 30x2 mm, en peces de 1000x500 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,530 x	67,65000 =	103,50450	
					Subtotal...	103,50450	103,50450
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29642
					COST DIRECTE		123,56226
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 682 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**123,56226**
	P9U3-HAD2	m	Subministre i col·locació de sòcol d'alumini 30x3 mm col.locat amb adhesiu sobre parament. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**9,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000 =	0,19950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,19000 =	3,02280	
						Subtotal...	3,22230	3,22230
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
	B9U1-H5GK	m	Sòcol d'alumini anoditzat amb tub de 50 mm d'alçària i 15 mm d'amplària	1,020	x	5,34000 =	5,44680	
						Subtotal...	5,96680	5,96680
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04833
				COST DIRECTE				9,23743
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,23743**
	PAB0-1	u	Puerta de acero galvanizado en perfiles laminados de dos hojas batientes, para un hueco de obra de 160x215 cm, con bastidor de tubo de 40x20x1,5 mm, chapas lisas de 1 mm de espesor y marco, ventana de 40x20, cerradura de golpe, acabado esmaltado, colocada	**Rend.: 1,000**				**23,00 €**
	PAB0-616O	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	**Rend.: 1,000**				**5.000,00 €**
	PAB0-616Z	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	**Rend.: 1,000**				**2.000,00 €**
	PAD1-617M	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau, col·locada amb fixacions mecàniques Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,390**				**695,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	19,95000 =	12,91727	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	25,19000 =	16,31007	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 683 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	29,22734		29,22734
	Materials:							
	B5ZZB-131C	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	16,000	x 0,24000 =	3,84000		
	BAD1-16WV	u	Trapa practicable de planxa d'acer galvanitzat, per a un buit d'obra de 120x60 cm, amb sòcol prefabricat, amb frontisses, maneta, pany, clau i escala plegable d'alumini	1,000	x 661,59000 =	661,59000		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x 121,40410 =	0,60702		
					Subtotal...	666,03702		666,03702
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,43841
					COST DIRECTE			695,70277
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**695,70277**
	PAF8-7C3G	u	Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		**Rend.: 1,000**			**200,00 €**
	PAF8-7F5F	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		**Rend.: 1,000**			**100,00 €**
	PAF8-7F5U	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana		**Rend.: 1,000**			**2.100,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 684 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PB1D-52WO	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer, fixat mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,048**				**104,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,800	/R x	22,21000 =	16,95420	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,800	/R x	25,19000 =	19,22901	
						Subtotal...	36,18321	36,18321
	Materials:							
	BB1A-0XPS	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 43 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de platines d'acer	1,050	x	64,50000 =	67,72500	
						Subtotal...	67,72500	67,72500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,54275
						COST DIRECTE		104,45096
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,45096**
	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	**Rend.: 1,157**				**5,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	25,19000 =	0,65315	
						Subtotal...	0,65315	0,65315
	Materials:							
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	4,92000 =	5,16600	
						Subtotal...	5,16600	5,16600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00980
						COST DIRECTE		5,82895
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,82895**
	PB70-HC72	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, format per dos terminals d'alumini fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 1,497**				**254,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 685 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	25,19000 =	8,41349	
						Subtotal...	8,41349	8,41349
	Materials:							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	8,17000 =	65,36000	
	B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	180,99000 =	180,99000	
						Subtotal...	246,35000	246,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12620
						COST DIRECTE		254,88969
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**254,88969**
	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 2,696**				**490,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	25,19000 =	4,67174	
						Subtotal...	4,67174	4,67174
	Materials:							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	8,17000 =	65,36000	
	B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	256,92000 =	256,92000	
						Subtotal...	322,28000	322,28000
	Partides d'obra:							
	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	28,000	x	5,82895 =	163,21060	
						Subtotal...	163,21060	163,21060
						DESPESES AUXILIARS 3,50%		0,16351
						COST DIRECTE		490,32585
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**490,32585**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 686 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PB70-HC76	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	**Rend.: 1,145**				**51,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000 =	5,81921	
						Subtotal...	5,81921	5,81921
	Materials:							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	8,17000 =	16,34000	
	B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	28,95000 =	28,95000	
						Subtotal...	45,29000	45,29000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08729
						COST DIRECTE		51,19650
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,19650**
	PB71-IZNL	m	Barana per a protecció passera de manteniment, fixada mecànicament per a treballs de manteniment de zones no transitables, anoditzat amb passamà de perfil, travesser intermedi de tub de 3,50 cm de diàmetre i muntant recte de 100 a 110 cm cm d'alçària cada 1,5 m de separació, col·locada sobre una base amb elements auxiliars i de fixació mecànica. Acabat segons indicacions de la D.F. Inclou una mà de fons i dues d'acabat de pintura a l'esmalt. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**102,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,225	/R x	22,21000 =	4,99725	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	12,55425	12,55425
	Materials:							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	8,17000 =	16,34000	
	BB71-IZSN	m	Barana per a protecció col·lectiva fixada mecànicament per a treballs de manteniment de zones no transitables, anoditzat amb passamà de perfil, travesser intermedi de tub de 3,50 cm de diàmetre i muntant recte de 100 a 110 cm cm d'alçària cada 1,5 m de separació, col·locada sobre una base amb elements auxiliars i de fixació	1,000	x	73,87000 =	73,87000	
						Subtotal...	90,21000	90,21000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 687 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18831
				COST DIRECTE				102,95256
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**102,95256**
	PBVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta mitjançant reg per aspersió (inclòs)	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
	PD14-ZLX1	u	Tub pluvial circular a peu de carrer amb registre DN125 LORO-X o equivalent, d'acer inoxidable, longitud total 2m. Totalment isntal.lat i provat. Inclòs p.p. de material de subjecció.	**Rend.: 1,094**				**66,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	22,21000 =	5,68446	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,260	/R x	25,19000 =	5,98665	
						Subtotal...	11,67111	11,67111
	Materials:							
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	9,13000 =	9,13000	
	BD73-LX01	u	Tub pluvial circular a peu de carrer amb registre DN100 LORO-X o equivalent, d'acer inoxidable, longitud total 2m.	1,000	x	43,32000 =	43,32000	
	BDW1-1C2I	u	Accessori per a baixant de tub de fosa grisa de DN 100 mm	0,330	x	2,31000 =	0,76230	
	BDY0-0LNB	u	Element de muntatge per a baixant de tub de fosa grisa de D nominal 100 mm i de 7,16 kg de pes	1,000	x	1,92000 =	1,92000	
						Subtotal...	55,13230	55,13230
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,17507
				COST DIRECTE				66,97848
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**66,97848**
	PD15-78QN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.	**Rend.: 1,048**				**56,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	22,21000 =	5,93397	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560	/R x	25,19000 =	13,46031	
						Subtotal...	19,39428	19,39428

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 688 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	9,13000 =	4,56500	
	BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,400	x	18,23000 =	25,52200	
	BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	0,330	x	16,56000 =	5,46480	
	BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,000	x	1,21000 =	1,21000	
						Subtotal...	36,76180	36,76180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29091
						COST DIRECTE		56,44699
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,44699**
	PD19-49LU	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de Polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,021**				**17,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,21000 =	3,91557	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,19000 =	8,88188	
						Subtotal...	12,79745	12,79745
	Materials:							
	BD16-1KA9	m	Tub de Polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	1,30000 =	1,62500	
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,44000 =	2,44000	
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
						Subtotal...	4,10500	4,10500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19196
						COST DIRECTE		17,09441
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,09441**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 689 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PD1G-8D3F	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, roscada a l'adaptador fixat al tub	**Rend.: 1,096**				**25,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,21000 =	2,02646	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,19000 =	2,29836	
						Subtotal...	4,32482	4,32482
	Materials:							
	BD19-1ZM5	u	Vàlvula equilibradora de pressió per a sistemes de desguàs, d'ABS, flux d'aire de 7,5 l/s, de designació AI segons norma UNE-EN 12380, per a unió roscada	1,000	x	20,99000 =	20,99000	
						Subtotal...	20,99000	20,99000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06487
						COST DIRECTE		25,37969
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,37969**
	PD5J-43CZ	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**8,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,033	/R x	22,21000 =	0,73293	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	25,19000 =	1,66254	
						Subtotal...	2,39547	2,39547
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,000	x	0,25000 =	0,50000	
	BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	4,72000 =	5,19200	
						Subtotal...	5,69200	5,69200

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 690 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03593
						COST DIRECTE		8,12340
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,12340**
	PD5M-Z0UD	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm amb graves per a drenatge per sobre del dren, capa filtrant amb geotèxtil, reblert de la rasa i càrrega de terres. D1+D3 segons CTE/DB-HS 2006			**Rend.: 1,042**		**34,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	19,95000 =	5,55230	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	25,19000 =	4,10969	
						Subtotal...	9,66199	9,66199
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000 =	0,52687	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,059	/R x	61,08000 =	3,45846	
						Subtotal...	3,98533	3,98533
	Materials:							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,447	x	21,21000 =	9,48087	
	BD5O-0LK1	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 110 mm	1,050	x	4,18000 =	4,38900	
						Subtotal...	13,86987	13,86987
	Partides d'obra:							
	P7B1-6Q6O	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	3,000	x	2,28758 =	6,86274	
						Subtotal...	6,86274	6,86274
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14493
						COST DIRECTE		34,52486
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,52486**
	PD5Z-V9UJ	m	Canal de desguàs per a zones de circulació de vehicles i vianants, de fosa dúctil amb recobriment protector de pintura color negre forja, sense pendent incorporada, de 750x230x195 mm (llarg.X ampl.X fond.), amb reixeta de fosa dúctil antilliscant de la classe D400 segons norma UNE-EN 124, fixada amb cargols a la canal, construcció segons norma UNE-EN 1433, col·locada sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i parets de 15 cm de gruix Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.			**Rend.: 1,414**		**349,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	19,95000 =	8,46535	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,19000 =	5,34441	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 691 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	13,80976	13,80976
	Materials:							
	B06F1-I62I	m3	Formigó en massa HM - 20 / P / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,22838	x	107,53000 =	24,55770	
	BD58-V9UF	u	Canal de desguàs per a zones de circulació de vehicles i vianants, de fosa dúctil amb recobriment protector de pintura color negre forja, sense pendent incorporada, de 750x230x195 mm (llarg.X ampl.X fond.), amb reixeta de fosa dúctil antilliscant de la classe D400 segons norma UNE-EN 124, fixada amb cargols a la canal, construcció segons norma UNE-EN 1433 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	103,50000 =	310,50000	
						Subtotal...	335,05770	335,05770
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20715
						COST DIRECTE		349,07461
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**349,07461**
	PD731-UCTZ	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,034**				**52,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,95000 =	8,68230	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170	/R x	21,07000 =	3,46412	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,225	/R x	25,19000 =	5,48138	
						Subtotal...	17,62780	17,62780
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,170	/R x	5,57000 =	0,91576	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0676	/R x	61,08000 =	3,99324	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0563	/R x	57,86000 =	3,15040	
						Subtotal...	8,05940	8,05940
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,8972	x	16,67000 =	14,95632	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 692 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BD76-2AAF	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x 11,09000 =	11,31180		
					Subtotal...	26,26812		26,26812
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26442
					COST DIRECTE			52,21974
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,21974**
	PD781-WBOE	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,037**				**40,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000 =	4,28351	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,92382	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	21,07000 =	1,32068	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,19000 =	4,85824	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,42912	
						Subtotal...	14,81537	14,81537
	Maquinària:							
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	4,14000 =	0,25950	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	61,08000 =	2,98626	
						Subtotal...	3,24576	3,24576
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1764	x	16,67000 =	2,94059	
	BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	10,88000 =	13,05600	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,59000 =	5,80470	
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,46000 =	0,46000	
						Subtotal...	22,26129	22,26129

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 693 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,22223
				COST DIRECTE				40,54465
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,54465**
	PE40-60FB	u	Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,041**				**28,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	22,21000 =	5,33381	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	25,19000 =	6,04947	
						Subtotal...	11,38328	11,38328
	Materials:							
	BE40-16N8	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, antirregolfant, de 200 mm de	1,000	x	16,95000 =	16,95000	
						Subtotal...	16,95000	16,95000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,17075
				COST DIRECTE				28,50403
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,50403**
	PE42-48VG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,031**				**46,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	22,21000 =	11,84821	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	25,19000 =	13,43792	
						Subtotal...	25,28613	25,28613
	Materials:							
	BE42-0O8F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm	1,020	x	18,01000 =	18,37020	
	BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	0,330	x	7,76000 =	2,56080	
						Subtotal...	20,93100	20,93100
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,37929
				COST DIRECTE				46,59642
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,59642**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 694 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PE42-HOCD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-500-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,025**				**99,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,21000 =	17,33463	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,19000 =	19,66049	
						Subtotal...	36,99512	36,99512
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800	/R x	39,44000 =	30,78244	
						Subtotal...	30,78244	30,78244
	Materials:							
	BE42-G5MP	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-500-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x	27,28000 =	27,82560	
	BEW1-0OX5	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de diàmetre	0,330	x	11,53000 =	3,80490	
						Subtotal...	31,63050	31,63050
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55493
						COST DIRECTE		99,96299
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,96299**
	PE42-LS4H	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-400-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,023**				**93,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,21000 =	17,36852	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,19000 =	19,69892	
						Subtotal...	37,06744	37,06744
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800	/R x	39,44000 =	30,84262	
						Subtotal...	30,84262	30,84262
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 695 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-G5M9	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-400-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x 21,28000 =	21,70560		
	BEW1-0OX4	u	Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre	0,330	x 9,79000 =	3,23070		
					Subtotal...	24,93630	24,93630	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55601	
					COST DIRECTE		93,40237	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,40237**	
	PE42-MJQU	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-350-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,024**				**78,80 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x 22,21000 =	11,92920		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x 25,19000 =	13,52979		
					Subtotal...	25,45899	25,45899	
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800	/R x 39,44000 =	30,81250		
					Subtotal...	30,81250	30,81250	
	Materials:							
	BE42-G5M1	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-350-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x 18,93000 =	19,30860		
	BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x 8,60000 =	2,83800		
					Subtotal...	22,14660	22,14660	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38188	
					COST DIRECTE		78,79997	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,79997**	
	PE42-VBWQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-450-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,024**				**96,73 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 696 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800 /R	x	22,21000 =	17,35156	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R	x	25,19000 =	19,67969	
						Subtotal...	37,03125	37,03125
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800 /R	x	39,44000 =	30,81250	
						Subtotal...	30,81250	30,81250
	Materials:							
	BE42-G5MH	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-450-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x	24,31000 =	24,79620	
	BEW1-0OX6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre	0,330	x	10,71000 =	3,53430	
						Subtotal...	28,33050	28,33050
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55547
						COST DIRECTE		96,72972
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,72972**
	PE42-WQ5I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-650-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,027**				**108,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800 /R	x	22,21000 =	17,30088	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R	x	25,19000 =	19,62220	
						Subtotal...	36,92308	36,92308
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800 /R	x	39,44000 =	30,72249	
						Subtotal...	30,72249	30,72249
	Materials:							
	BE42-G5N7	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 650 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-650-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x	35,18000 =	35,88360	
	BEW1-0OY1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 650 mm de diàmetre	0,330	x	14,18000 =	4,67940	
						Subtotal...	40,56300	40,56300

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 697 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55385
						COST DIRECTE		108,76242
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,76242**
	PE42-WQ5W	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,8 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-550-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,026**				**103,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	22,21000 =	17,31774	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,19000 =	19,64133	
						Subtotal...	36,95907	36,95907
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,800	/R x	39,44000 =	30,75244	
						Subtotal...	30,75244	30,75244
	Materials:							
	BE42-G5MV	m	Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre i gruix 0,8 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90. Article: ref. GH-550-08 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL	1,020	x	30,25000 =	30,85500	
	BEW1-0OXV	u	Suport estàndard per a conducte circular de 550 mm de diàmetre	0,330	x	12,30000 =	4,05900	
						Subtotal...	34,91400	34,91400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,55439
						COST DIRECTE		103,17990
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,17990**
	PE45-BXIM	u	Reforç d'element sortint de xemeneia, amb cèrcols d'acer S275JR, amb perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, fixats a la xemeneia i a la coberta.	**Rend.: 1,026**				**193,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	2,250	/R x	22,21000 =	48,70614	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,19000 =	12,27583	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	2,250	/R x	25,19000 =	55,24123	
						Subtotal...	116,22320	116,22320
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 698 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,250 /R	x	3,50000 =	7,67544	
						Subtotal...	7,67544	7,67544
	Materials:							
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	1,21000 =	4,84000	
	B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	35,000	x	1,81000 =	63,35000	
						Subtotal...	68,19000	68,19000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,74335
						COST DIRECTE		193,83199
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**193,83199**
	PE4A-8C3B	u	Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat	**Rend.: 1,267**				**228,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,375 /R	x	22,21000 =	6,57360	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,375 /R	x	25,19000 =	7,45560	
						Subtotal...	14,02920	14,02920
	Materials:							
	BE46-1ZCY	u	Barret de xemeneia antivent per a la formació de xemeneia individual, de 350 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	213,99000 =	213,99000	
						Subtotal...	213,99000	213,99000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21044
						COST DIRECTE		228,22964
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**228,22964**
	PE4A-8C3C	u	Col·lector de sutge per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1, col·locat	**Rend.: 1,076**				**76,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,375 /R	x	22,21000 =	7,74047	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,375 /R	x	25,19000 =	8,77904	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 699 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	16,51951	16,51951
	Materials:							
	BE46-1ZCZ	u	Col·lector de sutge per a la formació de xemeneia individual, de 350 de diàmetre nominal, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	59,56000 =	59,56000	
						Subtotal...	59,56000	59,56000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24779
						COST DIRECTE		76,32730
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,32730**
	PE4A-8C4X	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 250 mm de diàmetre nominal i 310 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, EI 30, col·locat	**Rend.: 1,068**				**274,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,500	/R x	22,21000 =	31,19382	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,500	/R x	25,19000 =	35,37921	
						Subtotal...	66,57303	66,57303
	Materials:							
	BE46-1ZEK	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 250 mm de diàmetre nominal i 310 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	187,01000 =	187,01000	
	BEW6-1Z43	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 310 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	0,330	x	25,50000 =	8,41500	
	BEY0-1ZL8	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 310 mm de diàmetre exterior	1,000	x	11,66000 =	11,66000	
						Subtotal...	207,08500	207,08500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,99860
						COST DIRECTE		274,65663
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,65663**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 700 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PE4A-8C6P	u	Colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, EI 30, col·locat	**Rend.: 1,139**				**264,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	22,21000 =	14,62467	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	25,19000 =	16,58692	
						Subtotal...	31,21159	31,21159
	Materials:							
	BE46-1ZGC	u	Colze de 15, 30 o 45° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	176,45000 =	176,45000	
	BEW6-1Z47	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 425 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	1,000	x	34,00000 =	34,00000	
	BEY0-1ZLC	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 425 mm de diàmetre exterior	1,000	x	22,01000 =	22,01000	
						Subtotal...	232,46000	232,46000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,46817
						COST DIRECTE		264,13976
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**264,13976**
	PE4A-8C6R	u	Derivació T a 90° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, EI 30 col·locada	**Rend.: 1,135**				**513,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,500	/R x	22,21000 =	29,35242	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,500	/R x	25,19000 =	33,29075	
						Subtotal...	62,64317	62,64317
	Materials:							
	BE46-1ZGE	u	Derivació T a 90° per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	393,74000 =	393,74000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 701 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEW6-1Z47	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 425 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	1,000	x	34,00000 =	34,00000	
	BEY0-1ZLC	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 425 mm de diàmetre exterior	1,000	x	22,01000 =	22,01000	
						Subtotal...	449,75000	449,75000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,93965
						COST DIRECTE		513,33282
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**513,33282**
	PE4A-8C6W	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, EI 30 col·locat	**Rend.: 1,103**				**405,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,500	/R x	22,21000 =	30,20399	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,500	/R x	25,19000 =	34,25657	
						Subtotal...	64,46056	64,46056
	Materials:							
	BE46-1ZGJ	u	Mòdul extensible llarg per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	306,91000 =	306,91000	
	BEW6-1Z47	u	Suport intermedi per a xemeneia modular metàl·lica de 425 mm de diàmetre exterior, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), fixat mecànicament	0,330	x	34,00000 =	11,22000	
	BEY0-1ZLC	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 425 mm de diàmetre exterior	1,000	x	22,01000 =	22,01000	
						Subtotal...	340,14000	340,14000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,96691
						COST DIRECTE		405,56747
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**405,56747**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 702 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PE4A-8C6X	u	Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1, EI 30, col·locat	**Rend.: 1,000**				**467,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	22,21000 =	16,65750	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	25,19000 =	18,89250	
						Subtotal...	35,55000	35,55000
	Materials:							
	BE46-1ZGK	u	Mòdul amb porta per a inspecció i neteja per a la formació de xemeneia individual, de 350 mm de diàmetre nominal i 425 mm de diàmetre exterior, estructura interior de doble paret amb aïllament, l'interior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), l'exterior d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) i aïllament tèrmic de llana mineral de roca, segons la norma UNE-EN 1856-1	1,000	x	409,88000 =	409,88000	
	BEY0-1ZLC	u	Part proporcional d'elements de muntage per a xemeneia modular metàl·lica, de 425 mm de diàmetre exterior	1,000	x	22,01000 =	22,01000	
						Subtotal...	431,89000	431,89000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,53325
						COST DIRECTE		467,97325
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**467,97325**
	PE54-35DO	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,028**				**34,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	22,21000 =	9,72228	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	25,19000 =	11,02675	
						Subtotal...	20,74903	20,74903
	Materials:							
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	12,18000 =	12,18000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000 =	1,34750	
						Subtotal...	13,52750	13,52750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31124
						COST DIRECTE		34,58777
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 703 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,58777**
	PEF0-C190	u	Equip autònom bomba de calor reversible aire-aire compacte de coberta (roof-top), CIAT IPJ0190-CR o equivalent, amb ventiladors radials, de 2230x1760x1975 mm, potència frigorífica total subministrada 62,5 kW, potència frigorífica sensible nominal 47,9 kW, potència calorífica subministrada 60 kW qualificació energètica nominal) 3,45, COP (coeficient energètic nominal) 4,06, potència sonora 86 dBA, per a gas R-410A, circuit interior amb 1 ventilador centrífug amb 1 turbina amb motor elèctric de 1,63 kW, filtres d'aire reutilitzables (prefiltre G4 + filtre de bosses rígid F7). Inclós posada en funcionament, safata de condensats. Abans de comanda caldrà confirmar l'espai necessari per a la seva instal.lació i la confirmació amb la DF.	**Rend.: 3,575**				**25.003,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	12,000	/R x	22,21000 =	74,55105	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	12,000	/R x	25,19000 =	84,55385	
						Subtotal...	159,10490	159,10490
	Altres:							
	BEF0-C150	u	Equip autònom bomba de calor reversible aire-aire compacte de coberta (roof-top), CIAT IPJ0190-CR o equivalent, amb ventiladors radials, de 2230x1760x1975 mm, potència frigorífica total subministrada 62,5 kW, potència frigorífica sensible nominal 47,9 kW, potència calorífica subministrada 60 kW qualificació energètica nominal) 3,45, COP (coeficient energètic nominal) 4,06, potència sonora 86 dBA, per a gas R-410A, circuit interior amb 1 ventilador centrífug amb 1 turbina amb motor elèctric de 1,63 kW, filtres d'aire reutilitzables (prefiltre G4 + filtre de bosses rígid F7).	1,000	x	24.841,80000 =	24.841,80000	
						Subtotal...	24.841,80000	24.841,80000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				2,38657
				COST DIRECTE				25.003,29147
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25.003,29147**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 704 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PEFO-BAN1	u	Bancada amb perfils metàl.lics per a Roof-Top. Característiques: Bancada 2250x1800mm Inclou tots els elements per tal de deixar la bancada montada e instal·lada. Bancada metàl·lica antivibració, per a suport de maquinària de clima Roof-top, de 150x100x16 cm, d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb imprimació antioxidant, de 2250x1800x700 mm, de 1000 kg de càrrega màxima.	**Rend.: 1,031**				**728,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	4,300	/R x	22,21000 =	92,63143	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,600	/R x	22,21000 =	77,55189	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,600	/R x	25,19000 =	87,95732	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	4,300	/R x	25,19000 =	105,06014	
						Subtotal...	363,20078	363,20078
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,300	/R x	45,42000 =	13,21629	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,000	/R x	3,50000 =	10,18429	
						Subtotal...	23,40058	23,40058
	Materials:							
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	1,61000 =	322,00000	
						Subtotal...	322,00000	322,00000
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	% S/	708,60150 =	14,17203	
						Subtotal...	14,17203	14,17203
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,44801
						COST DIRECTE		728,22140
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**728,22140**
	PEK3-BYB7	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 600 mm de llargària, 600 mm d'alçària i 120 mm de fondària, fixada mecànicament	**Rend.: 1,095**				**99,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,11324	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	9,20183	
						Subtotal...	17,31507	17,31507

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 705 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BEK3-2XEX	u	Comporta de regulació de cabal per a conductes rectangulars, bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic, accionament manual, de 600 mm de llargària, 600 mm d'alçària i 120 mm de fondària	1,000	x 82,15000 =	82,15000		
					Subtotal...	82,15000		82,15000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25973
					COST DIRECTE			99,72480
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,72480**
	PEK8-KL15	u	################	**Rend.: 1,000**				**314,89 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700 /R	x 22,21000 =	15,54700		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700 /R	x 25,19000 =	17,63300		
					Subtotal...	33,18000		33,18000
	Materials:							
	BEK8-KL15	u	Difusor linial KLR-15 de Koolair o equivalent, amb 3 ranures d'alumini extruït de 15 mm d'amplària, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 199 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1000 mm de llargària	1,000	x 280,00000 =	280,00000		
	BEY5-1CJK	u	################	1,000	x 1,21000 =	1,21000		
					Subtotal...	281,21000		281,21000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,49770
					COST DIRECTE			314,88770
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**314,88770**
	PEKI-Z050	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x200 mm, aletes en Z i fixada al bastiment	**Rend.: 1,062**				**66,82 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R	x 22,21000 =	8,36535		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R	x 25,19000 =	9,48776		
					Subtotal...	17,85311		17,85311
	Materials:							
	BEKI-Z050	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x200 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x 48,70000 =	48,70000		
					Subtotal...	48,70000		48,70000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 706 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,26780
				COST DIRECTE				66,82091
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**66,82091**
	PEKL-MAD1	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 2000x150 mm, angle de projecció 22º, de secció recta i fixada al bastiment.	**Rend.: 1,000**				**215,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R	x	22,21000 =	11,10500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R	x	25,19000 =	12,59500	
						Subtotal...	23,70000	23,70000
	Materials:							
	BEKK-MAL1	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 2000x150 mm, angle de projecció 22º, de secció recta.	1,000	x	191,64000 =	191,64000	
						Subtotal...	191,64000	191,64000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,35550
				COST DIRECTE				215,69550
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**215,69550**
	PEKL-MAD2	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 800x150 mm, angle de projecció 0º, de secció recta i fixada al bastiment.	**Rend.: 1,000**				**119,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R	x	22,21000 =	11,10500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R	x	25,19000 =	12,59500	
						Subtotal...	23,70000	23,70000
	Materials:							
	BEKK-MAL2	u	Reixeta d'impulsió, d'alumini anoditzat platejat, model LMT-MISS de MADEL o similar, de 800x150 mm, angle de projecció 0º, de secció recta	1,000	x	95,82000 =	95,82000	
						Subtotal...	95,82000	95,82000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,35550
				COST DIRECTE				119,87550
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**119,87550**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 707 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PEKO-AFLQ	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat model PAK-800x400x1500-5/50/58 de Koolair o equivalent,de 800mm d'amplada, 400mm d'alçària i 1500 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral amb protecció de vel de seda de vidre, de 50 mm de gruix i amb una separació entre elles de 58 mm, col·locat.	**Rend.: 1,352**				**1.052,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,400	/R x	22,21000 =	22,99852	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,400	/R x	25,19000 =	26,08432	
						Subtotal...	49,08284	49,08284
	Materials:							
	BEKO-PAK1	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat model PAK-800x400x1500-5/50/58 de Koolair o equivalent,de 800mm d'amplada, 400mm d'alçària i 1500 mm de llargària, amb 5 cel·les de llana mineral amb protecció de vel de seda de vidre, de 50 mm de gruix i amb una separació entre elles de 58 mm.	1,000	x	1.003,10000 =	1.003,10000	
						Subtotal...	1.003,10000	1.003,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,73624
						COST DIRECTE		1.052,91908
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.052,91908**
	PEKP-KAM1	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, model KAM-W 315 de Madel o similar, d'alumini lacat de color especial a definir per la DF, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos, col.locada. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,289**				**441,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,21000 =	5,16912	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	7,81691	
						Subtotal...	12,98603	12,98603
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,400	/R x	39,44000 =	12,23894	
						Subtotal...	12,23894	12,23894
	Materials:							
	BEKP-2RCA	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal de 400 mm de diàmetre de connexió i 212 mm de diàmetre de boca, alumini lacat de color especial, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos	1,000	x	169,16000 =	169,16000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 708 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEKP-KAM1	u	Tovera de llarg abast, orientable manualment per a instal·lar en parament vertical o horitzontal, model KAM-W 315 de Madel o similar, d'alumini lacat de color especial a definir per la DF, i amb embellidor format per marc circular per a fixar amb cargols vistos.	1,000	x 247,14000 =	247,14000		
					Subtotal...	416,30000		416,30000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19479
					COST DIRECTE			441,71976
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**441,71976**
	PEM1-SOD1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps CKDR-355-4T-0.5, de SODECA o equivalent, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, apte per a col·locar immers a zona de risc 400ºC/2h Característiques del ventilador CKDR-355-4T-0.5, de SODECA, unitats d'extracció F400 amb porta de gran dimensió per poder fer el manteniment amb gran facilitat i aïllament acústic de 40 mm. Ventilador: - Estructura de xapa d'acer galvanitzat. -Aïllament acústic de 40 mm. - Turbina a reacció amb xapa d'acer. - Homologació segons norma EN 12101-3, amb certificació núm.: 0370-CPR-2358. - Direcció obertura porta modificable gràcies a les seves frontisses intercanviables. - Orientable a diferents posicions. - Preparat per a treball en continu a 120 ºC. - Accessori cobremotor (CM) inclòs amb el ventilador. Motor: -Motors amb eficiència IE3 per a potències iguals o superiors a 0,75 kW, excepte monofàsics, 2 velocitats i 8 pols. -Motors classe F amb rodaments a boles i protecció IP55. *Monofàsic 230 V 50 Hz i trifàsic 230/400 V 50 Hz. -Temperatura de treball: -25 ºC +120 ºC. -Bobinats especials per a diferents tensions. Acabat: -Xapa d'acer galvanitzat. Característiques regulador model RM: -Ajust de velocitat mínima. -Amb filtres EMC, segons norma EN 55014. Amb reguladors electrònics de velocitat per a motors monofàsics RM de Sodeca, suports, desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació.	**Rend.: 1,000**				**2.628,06 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 709 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500 /R	x	22,21000 =	11,10500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R	x	25,19000 =	12,59500	
						Subtotal...	23,70000	23,70000
	Materials:							
	BEM2-SOD1	u	Caixa amb ventilador centrífug d'àleps CKDR-355-4T-0.5, de SODECA o equivalent, caixa d'acer galvanitzat amb aïllament, apte per a col·locar immers a zona de risc 400ºC/2h	1,000	x	2.604,00000 =	2.604,00000	
						Subtotal...	2.604,00000	2.604,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35550
						COST DIRECTE		2.628,05550
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.628,05550**
	PEMA-SEDM1	u	Extractors de bany sèrie EDMF-100-T, de SODECA o equivalent. Ventiladors helicoïdals de baix nivell sonor, de cabal aproximat de fins a 98 m3/h, comporta antiretorn incorporada, motor 230V-50Hz, amb coxinet d'esferes, IP45, Classe II (1), amb protector tèrmic, per treballar a temperatures de fins a 40 ºC. (1), temprotizat regulació de 1 a 30 min, Classe III.	**Rend.: 1,000**				**123,32 €**
	PEU6-H9RY	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D, col·locat roscat	**Rend.: 1,119**				**76,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R	x	22,21000 =	4,96202	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R	x	25,19000 =	5,62779	
						Subtotal...	10,58981	10,58981
	Materials:							
	BEU6-H5VE	u	Dipòsit d'expansió tancat de 25 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, amb connexió de 3/4' de D	1,000	x	66,13000 =	66,13000	
						Subtotal...	66,13000	66,13000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15885
						COST DIRECTE		76,87866
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,87866**
	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**Rend.: 1,000**				**13,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R	x	25,19000 =	2,26710	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 710 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090 /R	x	22,21000 =	1,99890	
					Subtotal...		4,26600	4,26600
	Materials:							
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,13000 =	3,19260	
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,67000 =	5,50500	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,65000 =	0,49500	
					Subtotal...		9,19260	9,19260
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06399
					COST DIRECTE			13,52259
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,52259**
	PFB3-W7TK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat superficialment, en entorn urbà, en obres sense dificultat de mobilitat	**Rend.: 1,063**				**2,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,0147 /R	x	22,21000 =	0,30714	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,0147 /R	x	25,19000 =	0,34835	
					Subtotal...		0,65549	0,65549
	Materials:							
	BFB3-W623	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 10 (SDR 17), subministrat en rotlle, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,00000 =	2,04000	
					Subtotal...		2,04000	2,04000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00983
					COST DIRECTE			2,70532
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,70532**
	PG12-DH7H	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,030**				**33,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x	22,21000 =	3,23447	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	25,19000 =	7,33689	
					Subtotal...		10,57136	10,57136
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 711 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,200 /R	x 39,44000 =	7,65825		
					Subtotal...	7,65825		7,65825
	Materials:							
	BG12-0G6V	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x 14,34000 =	14,34000		
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x 0,32000 =	0,32000		
					Subtotal...	14,66000		14,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,15857
					COST DIRECTE			33,04818
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,04818**
	PG12-DHAU	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,029**				**25,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x 22,21000 =	3,23761		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x 25,19000 =	3,67201		
					Subtotal...	6,90962		6,90962
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,200 /R	x 39,44000 =	7,66569		
					Subtotal...	7,66569		7,66569
	Materials:							
	BG12-0G6Q	u	Caixa de derivació quadrada de fosa d'alumini, de 80x80 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x 10,49000 =	10,49000		
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x 0,32000 =	0,32000		
					Subtotal...	10,81000		10,81000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10364
					COST DIRECTE			25,48895
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,48895**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 712 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG13-E316	u	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,038**				**52,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	22,21000 =	3,20954	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,19000 =	12,13391	
						Subtotal...	15,34345	15,34345
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,200	/R x	39,44000 =	7,59923	
						Subtotal...	7,59923	7,59923
	Materials:							
	BG13-0G27	u	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	28,60000 =	28,60000	
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal...	28,92000	28,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23015
						COST DIRECTE		52,09283
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,09283**
	PG1D-H9W7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	**Rend.: 1,142**				**449,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	22,21000 =	24,31042	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	25,19000 =	27,57224	
						Subtotal...	51,88266	51,88266
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 713 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG1B-H64J	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	1,000	x	396,79000 =	396,79000	
						Subtotal...	396,79000	396,79000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,77824
						COST DIRECTE		449,45090
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**449,45090**
	PG25-AZDB	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre parements verticals	**Rend.: 1,060**				**27,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,110	/R x	22,21000 =	2,30481	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	25,19000 =	5,22811	
						Subtotal...	7,53292	7,53292
	Materials:							
	BG23-2IY1	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5ºC a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	15,79000 =	16,10580	
	BGWG-MK76	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 150 mm d'amplària, de 60 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x	3,95000 =	3,95000	
						Subtotal...	20,05580	20,05580
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11299
						COST DIRECTE		27,70171
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,70171**
	PG2N-EUG7	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,056**				**4,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 714 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,21000 =	0,42064	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	25,19000 =	0,78719	
						Subtotal...	1,20783	1,20783
	Materials:							
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,09000 =	3,15180	
						Subtotal...	3,15180	3,15180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01812
						COST DIRECTE		4,37775
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,37775**
	PG2O-6SX6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,036**				**7,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,07191	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,035	/R x	25,19000 =	0,85101	
						Subtotal...	1,92292	1,92292
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,035	/R x	39,44000 =	1,33243	
						Subtotal...	1,33243	1,33243
	Materials:							
	BG2O-1KW3	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	3,47000 =	3,53940	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	3,76940	3,76940
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02884
						COST DIRECTE		7,05359
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,05359**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 715 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG2O-6SX7	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Inclòs mitjats d'elevació.	**Rend.: 1,036**				**8,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,07191	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,19000 =	0,97259	
						Subtotal...	2,04450	2,04450
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,040	/R x	39,44000 =	1,52278	
						Subtotal...	1,52278	1,52278
	Materials:							
	BG2O-1KW4	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	4,21000 =	4,29420	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	4,52420	4,52420
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03067
						COST DIRECTE		8,12215
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,12215**
	PG2O-6SX9	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,091**				**12,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,01787	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	25,19000 =	1,20062	
						Subtotal...	2,21849	2,21849
	Materials:							
	BG2O-1KW6	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	9,33000 =	9,51660	
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	9,74660	9,74660
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03328
						COST DIRECTE		11,99837
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,99837**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 716 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG2P-6SZK	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,024**				**3,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,08447	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,19000 =	0,98398	
						Subtotal...	2,06845	2,06845
	Materials:							
	BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,99000 =	1,00980	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
						Subtotal...	1,15980	1,15980
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03103
						COST DIRECTE		3,25928
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,25928**
	PG2P-6SZL	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	**Rend.: 1,024**				**3,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,08447	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,043	/R x	25,19000 =	1,05778	
						Subtotal...	2,14225	2,14225
	Materials:							
	BG2P-1KUX	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,45000 =	1,47900	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
						Subtotal...	1,62900	1,62900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03213
						COST DIRECTE		3,80338
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,80338**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 717 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,063**				**2,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	22,21000 =	0,25072	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	25,19000 =	0,28437	
						Subtotal...	0,53509	0,53509
	Materials:							
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,01000 =	2,05020	
						Subtotal...	2,05020	2,05020
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00803
						COST DIRECTE		2,59332
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,59332**
	PG33-E5EJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació ZZ-F, construcció segons norma UNE-EN 50618, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**1,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,21000 =	0,33315	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,19000 =	0,37785	
						Subtotal...	0,71100	0,71100
	Materials:							
	BG33-G30K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació ZZ-F, construcció segons norma UNE-EN 50618, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,38000 =	0,38760	
						Subtotal...	0,38760	0,38760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01067
						COST DIRECTE		1,10927
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 718 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,10927**
	PG33-E6C2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,21000 =	0,88840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,19000 =	1,00760	
						Subtotal...	1,89600	1,89600
	Materials:							
	BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,28000 =	1,30560	
						Subtotal...	1,30560	1,30560
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02844
				COST DIRECTE				3,23004
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,23004**
	PG33-E6HY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,125**				**12,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,21000 =	0,78969	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,19000 =	0,89564	
						Subtotal...	1,68533	1,68533
	Materials:							
	BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,49000 =	10,69980	
						Subtotal...	10,69980	10,69980

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 719 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02528
					COST DIRECTE			12,41041
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,41041**
	PG33-HJT1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x35/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,118**				**19,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	22,21000 =	1,29128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	25,19000 =	1,46453	
						Subtotal...	2,75581	2,75581
	Materials:							
	BG33-HJT2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x35/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	16,59000 =	16,92180	
						Subtotal...	16,92180	16,92180
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04134
					COST DIRECTE			19,71895
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,71895**
	PG62-Z002	u	Caixa de mecanismes per preses de corrent, amb 1 presa IP67 3P+N+T 16A i 1 presa e IP67 2P+TT 16A. Muntage superficial. IP67. Amb prtoeccións i cablejat. Inclou p.p. de tub, caixa i cables per a la seva correcta execució.	**Rend.: 1,310**				**113,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,070	/R x	22,21000 =	1,18679	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,19000 =	4,80725	
						Subtotal...	5,99404	5,99404
	Materials:							
	BG61-ZP67	u	Cofret IP67 superficial, amb 1 presa IP67 3P+N+T 16A i 1 presa e IP67 2P+TT 16A. Amb prtoeccións i cablejat.	1,000	x	107,54000 =	107,54000	
						Subtotal...	107,54000	107,54000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 720 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08991
				COST DIRECTE				113,62395
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**113,62395**
	PG6E-WG62	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 631 NAW) o equivalent, amb indicador LED de posiicó i espai pera incripció 17x72mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,070**				**30,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183 /R	x	22,21000 =	3,79853	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	25,19000 =	3,53131	
						Subtotal...	7,32984	7,32984
	Materials:							
	BG69-WG62	u	Interruptor estanc de superficie serie WG600 de JUNG amb indicador LED	1,000	x	23,12000 =	23,12000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
						Subtotal...	23,53000	23,53000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10995
				COST DIRECTE				30,96979
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,96979**
	PG70-78AK	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	**Rend.: 1,125**				**48,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	22,21000 =	2,62572	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170 /R	x	25,19000 =	3,80649	
						Subtotal...	6,43221	6,43221
	Materials:							
	BG70-1O9E	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	42,05000 =	42,05000	
						Subtotal...	42,05000	42,05000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09648
				COST DIRECTE				48,57869
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,57869**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 721 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PGB0-48DT	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr de potència reactiva, de 400 V de tensió, de connexió automàtica i muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**493,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,316	/R x	22,21000 =	7,01836	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	25,19000 =	7,96004	
						Subtotal...	14,97840	14,97840
	Materials:							
	BGB0-079U	u	Bateria de condensadors d'energia reactiva de 4 kVAr, de 400 V de tensió, automàtica	1,000	x	474,23000 =	474,23000	
	BGW5-0ASZ	u	Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors	1,000	x	3,80000 =	3,80000	
						Subtotal...	478,03000	478,03000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22468
						COST DIRECTE		493,23308
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**493,23308**
	PGC2-4H9C	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 10 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica, instal·lat	**Rend.: 1,000**				**9.264,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,900	/R x	22,21000 =	19,98900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,900	/R x	25,19000 =	22,67100	
						Subtotal...	42,66000	42,66000
	Materials:							
	BGC2-0ZND	u	Grup electrògen de construcció insonoritzat automàtic, de 10 kVA de potència en servei d'emergència, trifàsic, de 400 V de tensió, accionament amb motor dièsel, amb quadre de control i quadre de commutació automàtica	1,000	x	9.146,88000 =	9.146,88000	
	BGW6-0B1T	u	Part proporcional d' accessoris per a grups electrògens	1,000	x	74,00000 =	74,00000	
						Subtotal...	9.220,88000	9.220,88000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,63990
						COST DIRECTE		9.264,17990
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9.264,17990**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 722 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PGE2-8G9T	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa Huawei SUN2000-20KTL-M3, trifàsic, potència nominal de sortida 20.000 W, tensió nominal d'entrada 600 V, rendiment màxim de 97,6%,amb 4 punts de màxima potència (MPP), grau de protecció IP-66. Instal.lacio, muntatge, p.p.accessoris inclòs, provat i funcionant	**Rend.: 1,000**				**2.615,98 €**
	PGE2-SMD1	u	Dispositiu de connexió/comunicació per inversors Smart Dongle-WLAN-FE Totalment instal.lat i provat	**Rend.: 1,000**				**77,80 €**
	PGE5-Z002	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 470 Wp, REC ALPHA PURE-RX o equivalent, mides 1728x1205x30 mm, amb marc d'alumini anoditzat de color negre, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,6%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït. S'inclou maquinària d'elevació per a la col·locació dels mòduls. Subministrament, muntatge, p.p.accessoris i mà d'obra inclòs,provat i funcionant.	**Rend.: 1,652**				**131,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	22,21000 =	8,06659	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	25,19000 =	9,14891	
						Subtotal...	17,21550	17,21550
	Materials:							
	BGE4-ZJ42	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 470 Wp, REC ALPHA PURE-RX, mides 1728x1205x30 mm, amb marc d'alumini anoditzat de color negre, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,6%, amb estructura de suport per a 1 mòdul fotovoltaic en posició horitzontal o vertical, de perfils d'alumini extruït.	1,000	x	104,47000 =	104,47000	
	BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	1,000	x	9,10000 =	9,10000	
						Subtotal...	113,57000	113,57000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25823
						COST DIRECTE		131,04373
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**131,04373**
	PH12-HUTM	u	Llumenera decorativa tipus downlight HUT M de NEXIA (ref.01830-0C91), LED, 12 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 116mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre	**Rend.: 1,052**				**42,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 723 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x	22,21000 =	6,33365	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	25,19000 =	7,18346	
						Subtotal...	13,51711	13,51711
	Materials:							
	BH10-HUM	u	Llumenera decorativa tipus downlight HUT M de NEXIA (ref.01830-0C91), LED, 12 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 116mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI	1,000	x	28,97000 =	28,97000	
						Subtotal...	28,97000	28,97000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20276
						COST DIRECTE		42,68987
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,68987**
	PH58-ZP2	u	Projector d'emergència amb 2 projectors orientables, model ZP2 LD-N22 A de Daisalux o equivalent, làmada LED, flux aproximat de 1000 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42, col·locat superficialment. Inclou mitjans auxiliars a per a la correcte execució. Inclòs mitjats d'elevació. Inclou tots els accessoris, peces i equips necessaris per a la seva instal·lació, funcionament i posta en marxa. Inclou p.p. de tub, caixa i cables per a la seva correcta execució	**Rend.: 1,450**				**250,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x	22,21000 =	2,29759	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	25,19000 =	2,60586	
						Subtotal...	4,90345	4,90345
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,150 /R	x	39,44000 =	4,08000	
						Subtotal...	4,08000	4,08000
	Materials:							
	BH67-ZP2	u	Projector d'emergència amb 2 projectors orientables, model ZP2 LD-N22 A de Daisalux o equivalent, làmada LED, flux aproximat de 1000 lúmens i 1 hora d'autonomia, amb un grau de protecció IP 42,	1,000	x	236,30000 =	236,30000	
						Subtotal...	236,30000	236,30000
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00 %	S/	245,28350 =	4,90567	
						Subtotal...	4,90567	4,90567

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 724 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07355
					COST DIRECTE			250,26267
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**250,26267**
	PHNE-CAR1	u	Balisa lluminosa de fosa per exterior per encastar, CARRER de Nexia o equivalent, color antracita, LED 10 W ,3000K, IP 65, mides 150x200x75mm, inclos caixa per encastar 195x145x80mm. Totalment instal.lada i provada.	**Rend.: 1,164**				**185,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	22,21000 =	6,67826	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	25,19000 =	4,32818	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,19000 =	7,57431	
						Subtotal...	18,58075	18,58075
	Materials:							
	BHNC-CAR1	u	Balisa lluminosa de fosa per exterior, Carrera de Nexia o equivalent, color antracita, LED 10 W ,3000K, IP 65.	1,000	x	167,08000 =	167,08000	
						Subtotal...	167,08000	167,08000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27871
					COST DIRECTE			185,93946
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**185,93946**
	PHNE-IBLI	u	Balisa de LED LIS de BENITO o equivalent, dimensions (Lx Ax H) Ø114x1000 mm, temperatura de color 3000K, fabricada en acer galvanitzat de 3 mm de gruix i pintat al forn, acabat en oxiró negre (altres colors sota demanda). De fàcil manteniment incorporant una porta de registre segons EN40 i reglament electrotècnic de baixa tensió. LED Built-in CoB-3000oK 996lm I 4000oK 1050lm-CRI>80. Potència absorbida 15W. Vin 220-240Vac 50/60Hz. Alt factor de potència >0,95. Vida útil 50.000h (L70/B50). Classe I., per a aplicacions de senyalització i il·luminació de camins, parcs i zones de vianants, instal·lació mitjançant 4 perns M12. Totalment instal.lada i provada.	**Rend.: 1,542**				**355,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	22,21000 =	5,04118	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,19000 =	5,71757	
						Subtotal...	10,75875	10,75875
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 725 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHNC-Z001	u	Balisa de LED LIS de BENITO o equivalent, dimensions (Lx Ax H) Ø114x1000 mm, temperatura de color 3000K, fabricada en acer galvanitzat de 3 mm de gruix i pintat al forn, acabat en oxiró negre (altres colors sota demanda). De fàcil manteniment incorporant una porta de registre segons EN40 i reglament electrotècnic de baixa tensió. LED Built-in CoB-3000oK 996lm I 4000oK 1050lm-CRI>80. Potència absorbida 15W. Vin 220-240Vac 50/60Hz. Alt factor de potència >0,95. Vida útil 50.000h (L70/B50). Classe I., per a aplicacions de senyalització i il·luminació de camins, parcs i zones de vianants, instal·lació mitjançant 4 perns M12.	1,000	x	344,90000 =	344,90000	
						Subtotal...	344,90000	344,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16138
						COST DIRECTE		355,82013
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**355,82013**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 726 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PHQE-VIVO	u	Projector model L VISIO LIRA 4x5Y50 40K S50M PMMA SP P200 de la casa SALVI o similar, amb les següents característiques: Potència total: 200 W - 4000K Armadura d'alumini injectat Fixació: Lira orientable + cable d'acer Grup óptic d'alta eficiència 24 LEDs Temperatura de color 4000K Lents de PMMA d' alta transparència amb rendiment òptic: ? 91% Vida útil: >50.000 h (est.) Dissipador de calor integrat en la llumenera Difusor de polimetacrilat (PMMA) d'alta resistència als impactes Alimentació xarxa 220 -240V AC 50-60Hz Eficiència electrònica =90% Factor de potència >0.9 Consultar diferents opcions de regulació; Autònoma, punt a punt o reducció en capçelera. IP 66 / IK 09 FHS <0.1% Acabat en emprimació epoxy i poliuretà alifàtic Color: Gris G1, Plata G2 (Consultar altres disponibilitats) Pes: 12Kg (aprox.) Norma EN 60598-1 / IEC 55015 Regulació Driver. Inclou mitjans auxiliars a per a la correcte execució. Inclòs mitjats d'elevació. Inclou cable d'acer ancorat a l'estructura de la coberta unita a la lluminària. Inclou tots els accessoris, peces i equips necessaris per a la seva instal·lació, mitjans d'elevació, funcionament i posta en marxa. Inclou p.p. de tub, caixa i cables per a la seva correcta execució	**Rend.: 1,316**				**617,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,480	/R x	22,21000 =	8,10091	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,480	/R x	25,19000 =	9,18784	
						Subtotal...	17,28875	17,28875
	Maquinària:							
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,480	/R x	39,44000 =	14,38541	
						Subtotal...	14,38541	14,38541
	Materials:							
	BHQ6-VIVO	u	Projector L VISIO LIRA 4x5Y50 40K S50M PMMA SP P200 de SALVI o equivalent.	1,000	x	573,76000 =	573,76000	
						Subtotal...	573,76000	573,76000
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	% S/	605,43400 =	12,10868	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 727 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	12,10868		12,10868
				DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,25933
				COST DIRECTE				617,80217
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**617,80217**
	PJ02-Z01	m	Realització d'escomesa d'aigua formada per: -Collaret de presa de fosa dúctil per a connexió de tub de polietilè d'alta densitat de 50 mm de diàmetre nominal amb tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm de diàmetre nominal. -Canonada soterrada de 5 m de longitud de polietilè d'alta densitat SDR 11, UNE-EN 12201-2, de 50 mm de diàmetre col·locada sobre llit de sorra en fons de rasa previament excavada, amb els seus corresponents accessoris i peces especials. -Clau de tall d'esfera de 1´´ 1/2 de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió roscada, situada a la vorera, fora dels límits de la propietat, allotjada en trampillo polietilé 145 x 145 mm. -Inclou excavació de rasa, rebliment i elements de connexió. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei.	**Rend.: 1,028**				**654,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	6,460	/R x	21,07000 =	132,40486	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	3,893	/R x	25,19000 =	95,39365	
					Subtotal...		227,79851	227,79851
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,680	/R x	19,48000 =	164,48093	
					Subtotal...		164,48093	164,48093
	Materials:							
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	0,448	x	12,90000 =	5,77920	
	B061-2BJ2	m3	Formigó autocompactant HA-25/AC-E1/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa	0,800	x	75,99000 =	60,79200	
	BFB3-0995	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	5,000	x	1,07000 =	5,35000	
	BFWF-09V8	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,000	x	10,09000 =	10,09000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 728 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN37-0X8O	u	Vàlvula de bola segons norma UNE-EN 13709, manual, amb brides, de 2 vies, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de dues peces de fosa grisa EN-GJL-250 (GG22), bola d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), eix d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), seient de tefló PTFE, accionament per palanca	1,000	x 123,32000 =	123,32000		
	FFM1X01	u	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3	1,000	x 1,81000 =	1,81000		
	FFM1X02	u	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm amb tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics	1,000	x 51,32000 =	51,32000		
					Subtotal...	258,46120	258,46120	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,41698	
					COST DIRECTE		654,15762	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**654,15762**	
	PJ1X1-HBVC	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de diàmetre 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques	**Rend.: 1,027**				**96,24 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	2,400 /R	x 25,19000 =	58,86660		
					Subtotal...	58,86660	58,86660	
	Materials:							
	BJ35-FFU4	u	Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó 40 mm, per a connectar al ramal	1,000	x 36,49000 =	36,49000		
					Subtotal...	36,49000	36,49000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,88300	
					COST DIRECTE		96,23960	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,23960**	
	PJ1Z0-A7OM	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**105,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,083 /R	x 22,21000 =	1,84343		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,330 /R	x 25,19000 =	8,31270		
					Subtotal...	10,15613	10,15613	
	Materials:							
	BJ1Z0-1J2H	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m	1,000	x 95,05000 =	95,05000		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 729 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	95,05000	95,05000	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,25390	
				COST DIRECTE		105,46003	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,46003**	
	PJ2168951	u	Subministrament i col·locació d'aixeta temporitzada mescladora per a instal·lació encastada 3/4" de diàmetre, amb cos de llautó i polsador ARTE cromat, amb vàlvula de buidatge i conducte guia, model PRESTO ALPA 90 ARTE-E, ref. 98.941 de PRESTO IBERICA o equivalent, cabal 8 l/min, tancament automàtic als 30 s. Totalment equipat, instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**			**323,19 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R	x 25,19000 =	5,03800	
				Subtotal...		5,03800	5,03800
	Materials:						
	PPRE98951	u	PRESTO ALPA 90 ARTE-E - grifo mezclador c/pulsador en latón cromo, s/reg. caudal de inst. encastrada, c/vál. vaciado	1,000	x 318,08000 =	318,08000	
				Subtotal...		318,08000	318,08000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07557
				COST DIRECTE			323,19357
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**323,19357**
	PJA8-3HXG	u	Escalfador acumulador elèctric de 200 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, per a col·locar en posició vertical, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**Rend.: 1,278**			**561,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,320 /R	x 22,21000 =	5,56119	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,400 /R	x 25,19000 =	27,59468	
				Subtotal...		33,15587	33,15587
	Materials:						
	BJAD-0QVO	u	Escalfador acumulador elèctric de 200 l de capacitat, amb cubeta d'acer galvanitzat, de 1500 a 3000 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x 527,89000 =	527,89000	
				Subtotal...		527,89000	527,89000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 730 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,49734
					COST DIRECTE			561,54321
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**561,54321**
	PJM1-Z001	u	Armari d'obra amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 100x850x300 mm, amb portella de planxa d'acer de mides 579x472. Inclos moviment de terres.	**Rend.: 1,057**				**423,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	5,500 /R	x	21,07000 =	109,63576	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R	x	25,19000 =	11,91580	
						Subtotal...	121,55156	121,55156
	Maquinària:							
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,300 /R	x	1,66000 =	2,04163	
						Subtotal...	2,04163	2,04163
	Materials:							
	B0F18-0E2Q	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,000	x	0,32000 =	4,48000	
	B811-1ZWV	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	1,680	x	57,48000 =	96,56640	
						Subtotal...	101,04640	101,04640
	Altres:							
	BABGZ001	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 579x472 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastimentIndeterminat, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	197,38000 =	197,38000	
						Subtotal...	197,38000	197,38000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,82327
					COST DIRECTE			423,84286
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**423,84286**
	PM32-C002	u	Armari per extintor i polsador BMR 25/1 o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x500x215 mm, forat d'empòtramnet 690x510x225mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs) i panell tècnic per col·locar elements diversos com polsador, sirena, llum d'emergència, armari en xapa INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, panys en plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical.	**Rend.: 1,275**				**381,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 /R	x	22,21000 =	6,96784	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 731 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R	x	25,19000 =	7,90275	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R	x	25,19000 =	7,90275	
						Subtotal...	22,77334	22,77334
	Materials:							
	BM30-ZT75	u	Armari per extintor i polsador BMR 25/1 INOX	1,000	x	358,43000 =	358,43000	
						Subtotal...	358,43000	358,43000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,34160
						COST DIRECTE		381,54494
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**381,54494**
	PMS0-ZZ83	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 420x420 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**Rend.: 1,233**				**86,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R	x	25,19000 =	6,12895	
						Subtotal...	6,12895	6,12895
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
						Subtotal...	0,52000	0,52000
	Altres:							
	BMX0-ZK1Q	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 420x420 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	80,18000 =	80,18000	
						Subtotal...	80,18000	80,18000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09193
						COST DIRECTE		86,92088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,92088**
	PN74-9EL4	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2 bar, roscada a la canonada	**Rend.: 1,081**				**80,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,375 /R	x	22,21000 =	7,70467	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,375 /R	x	25,19000 =	8,73844	
						Subtotal...	16,44311	16,44311
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 732 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BN74-28N5	u	Vàlvula de regulació de pressió per a instal·lacions de reg, d'1´´1/2 de diàmetre de connexió, amb cos de plàstic, per a una pressió de sortida de 2 bar	1,000	x 63,96000 =	63,96000		
					Subtotal...	63,96000	63,96000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24665	
					COST DIRECTE		80,64976	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,64976**	
	PN81-AYPN	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada superficialment	**Rend.: 1,051**				**50,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,360 /R	x 22,21000 =	7,60761		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,360 /R	x 25,19000 =	8,62835		
					Subtotal...	16,23596	16,23596	
	Materials:							
	BN81-2LIJ	u	Vàlvula de retenció de clapeta, segons la norma UNE-EN ISO 16137, amb brides, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	1,000	x 33,54000 =	33,54000		
					Subtotal...	33,54000	33,54000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24354	
					COST DIRECTE		50,01950	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,01950**	
	PNE2-766K	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1"1/4, de 16 bar de PN, roscat, muntat en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,031**				**32,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 /R	x 22,21000 =	8,07832		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 /R	x 25,19000 =	9,16222		
					Subtotal...	17,24054	17,24054	
	Materials:							
	BNE2-1N56	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1"1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x 14,89000 =	14,89000		
					Subtotal...	14,89000	14,89000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 733 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,25861
				COST DIRECTE				32,38915
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,38915**
	PNF2-H9QB	u	Vàlvula barrejadora termostàtica, de bronze, d'1", amb vàlvules de retenció i vàlvules de tall, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**822,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000 =	4,44200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,19000 =	5,03800	
						Subtotal...	9,48000	9,48000
	Materials:							
	BNF1-H5P4	u	Vàlvula barrejadora termostàtica, de bronze, d'1", amb vàlvules de retenció i vàlvules de tall	1,000	x	813,30000 =	813,30000	
						Subtotal...	813,30000	813,30000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,14220
				COST DIRECTE				822,92220
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**822,92220**
	PNL2-CRIW	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1´´ (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP 44, muntada entre tubs	**Rend.: 1,066**				**354,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,21000 =	41,66979	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,19000 =	47,26079	
						Subtotal...	88,93058	88,93058
	Materials:							
	BNL2-344Y	u	Bomba circuladora de rotor humit per a instal·lacions d'ACS, amb connexions roscades d'1´´ (diàmetre nominal 15 mm), pressió màxima 0,4 bar, cabal màxim 2,8 m3/h, cos de la bomba de bronze, motor monofàsic de 230 V de tensió d'alimentació i 75 W de potència amb regulació de 3 velocitats, grau de protecció IP 44	1,000	x	264,06000 =	264,06000	
						Subtotal...	264,06000	264,06000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				1,33396
				COST DIRECTE				354,32454
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**354,32454**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 734 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PQN1-HAA8	u	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer galvanitzat amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat. Tot en acer galvanitzat. Criteri d'amidament: m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,718**				**1.064,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	1,200	/R x	22,21000 =	15,51339	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	25,19000 =	8,79744	
						Subtotal...	24,31083	24,31083
	Materials:							
	BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	3,200	x	325,00000 =	1.040,00000	
						Subtotal...	1.040,00000	1.040,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,36466
						COST DIRECTE		1.064,67549
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.064,67549**
	PQN1-HAAZ	u	Escala desplegable per accés a passarel.la de manteniment. Homologada. En acer galvanitzat. Criteri d'amidament: m de llargària mesurada en el sentit del recorregut de l'escala, executat segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,718**				**674,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	1,200	/R x	22,21000 =	15,51339	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,600	/R x	25,19000 =	8,79744	
						Subtotal...	24,31083	24,31083
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 735 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	2,000	x 325,00000 =	650,00000	
					Subtotal...	650,00000	650,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,36466
				COST DIRECTE			674,67549
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**674,67549**
	XPAUU050	u	Legalització nova instal.lació fotovoltaica. Inclou totes les accions de legalització de la instal.lació amb entitats de control, Administracions públiques o la companyia elèctrica i l'aportació de tota aquella documentació necessària per legalitzar la instal·lació i la certificació de compliment normatiu de les instal·lacions executades. També l'entrega de la documentació tècnica dels equips instal·lats i dels manuals de funcionament i manteniment de la instal·lació. S'inclouen taxes i costos de legalització	**Rend.: 1,000**			**1.030,00 €**
P- 1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**Rend.: 1,000**			**600,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 736 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**Rend.: 1,000**	**400,00 €**
P- 3	09.03	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**Rend.: 1,000**	**450,00 €**
P- 4	09.04	u	Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF. Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**Rend.: 1,000**	**625,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 737 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 5	10.01.01	m2	Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80. Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**100,00 €**
P- 6	14.01.01	u	Control de Qualitat de l'obra.	**Rend.: 1,000**	**3.220,00 €**
P- 7	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra.	**Rend.: 1,000**	**6.684,54 €**
P- 8	EAB19200	m	Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**Rend.: 1,036**	**16,34 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,19000 =	3,89035	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	22,21000 =	3,43012	
						Subtotal...	7,32047	7,32047
	Materials:							
	B0A75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,42000 =	1,27800	
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,54000 =	1,57080	
	BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	19,45000 =	5,83500	
	BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	8,91380	8,91380
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10981
						COST DIRECTE		16,34408
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,34408**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 738 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	EAB19201	m	Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**16,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,19000 =	4,03040	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	22,21000 =	3,55360	
						Subtotal...	7,58400	7,58400
	Materials:							
	B0A75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,42000 =	1,27800	
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,54000 =	1,57080	
	BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	19,45000 =	5,83500	
	BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,23000 =	0,23000	
						Subtotal...	8,91380	8,91380
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11376
						COST DIRECTE		16,61156
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,61156**
P- 10	EAB19202	m	Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**Rend.: 1,036**				**16,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,19000 =	3,89035	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	22,21000 =	3,43012	
						Subtotal...	7,32047	7,32047
	Materials:							
	B0A75K02	u	Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,42000 =	1,27800	
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,54000 =	1,57080	
	BFWB1942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	19,45000 =	5,83500	
	BFYB1942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	0,23000 =	0,23000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 739 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal... 8,91380	8,91380
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10981
				COST DIRECTE	16,34408
				DESPESES INDIRECTES 0,00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**16,34408**
P- 11	EANTIRMADO	u	Mà d'obra instal·lació seguretat	**Rend.: 1,000**	**580,00 €**
P- 12	ECTTV0300	u	Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres	**Rend.: 1,000**	**211,00 €**
P- 13	ECTTV281A	u	Rètols d'alarma homologats. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**	**5,99 €**
P- 14	ECTTV31AS	u	Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior: CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**	**266,67 €**
P- 15	ECTTVDEM5	m	Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1	**Rend.: 1,000**	**3,35 €**
P- 16	ECTTVDXTL	u	Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC.	**Rend.: 1,000**	**584,44 €**
P- 17	ECTTVSAM6	u	HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari. 2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon.	**Rend.: 1,000**	**889,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 740 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 18	ECTTVSSYE	u	Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot.	**Rend.: 1,000**				**488,89 €**
P- 19	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada	**Rend.: 1,017**				**378,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	25,19000 =	198,15143	
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	22,21000 =	174,70993	
						Subtotal...	372,86136	372,86136
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,59292
						COST DIRECTE		378,45428
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**378,45428**
P- 20	EEEAZNT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada.	**Rend.: 1,089**				**35,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	25,19000 =	3,46970	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	22,21000 =	3,05923	
						Subtotal...	6,52893	6,52893
	Materials:							
	BEEAANT3	U	ANTIVIBRADOR PER A CLIMATITZADOR, MODEL MITSA AM-200R AMB UNA CARREGA MAXIMA DE 200 KG.	1,000	x	28,71000 =	28,71000	
						Subtotal...	28,71000	28,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09793
						COST DIRECTE		35,33686
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,33686**
P- 21	EEV3PCAB	m	Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta	**Rend.: 1,000**				**0,88 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 741 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 22	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris.	**Rend.: 1,000**				**197,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EG22H715	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort	20,000	x	2,04315 =	40,86300	
	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	20,000	x	2,22827 =	44,56540	
	EG416D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x	78,66220 =	78,66220	
	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	0,300	x	112,97738 =	33,89321	
						Subtotal...	197,98381	197,98381
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		197,98381
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**197,98381**
P- 23	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	**Rend.: 1,022**				**6,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,19000 =	2,71125	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000 =	2,39051	
						Subtotal...	5,10176	5,10176
	Materials:							
	B0A71E00	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,34000 =	0,34000	
	BFA16340	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	1,020	x	0,37000 =	0,37740	
	BFWA1740	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,200	x	1,97000 =	0,39400	
	BFYA1740	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
						Subtotal...	1,21140	1,21140

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 742 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07653
					COST DIRECTE			6,38969
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,38969**
P- 24	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.		**Rend.: 1,026**			**6,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	25,19000 =	2,20965	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000 =	1,94825	
					Subtotal...		4,15790	4,15790
	Materials:							
	BFQ3387A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	2,34000 =	2,38680	
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
					Subtotal...		2,51680	2,51680
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06237
					COST DIRECTE			6,73707
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,73707**
P- 25	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		**Rend.: 1,028**			**7,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,19000 =	2,45039	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000 =	2,16051	
					Subtotal...		4,61090	4,61090
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 743 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFQ3389A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 2,84000 =	2,89680		
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
					Subtotal...	3,02680		3,02680
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06916
					COST DIRECTE			7,70686
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,70686**
P- 26	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,028**				**8,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110 /R	x 25,19000 =	2,69543		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110 /R	x 22,21000 =	2,37656		
					Subtotal...	5,07199		5,07199
	Materials:							
	BFQ338BA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 3,12000 =	3,18240		
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000 =	0,13000		
					Subtotal...	3,31240		3,31240
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07608
					COST DIRECTE			8,46047
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,46047**
P- 27	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,021**				**9,12 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,150 /R	x 25,19000 =	3,70078		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,150 /R	x 22,21000 =	3,26298		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 744 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	6,96376	6,96376	
	Materials:							
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x 1,73000 =	1,73000		
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x 0,32000 =	0,32000		
					Subtotal...	2,05000	2,05000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10446	
					COST DIRECTE		9,11822	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,11822**	
P- 28	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat	**Rend.: 1,032**				**1,03 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,19000 =	0,39054		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,020 /R	x 22,21000 =	0,43043		
					Subtotal...	0,82097	0,82097	
	Materials:							
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	1,020	x 0,19000 =	0,19380		
					Subtotal...	0,19380	0,19380	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01231	
					COST DIRECTE		1,02708	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,02708**	
P- 29	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,032**				**1,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,19000 =	0,39054		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,020 /R	x 22,21000 =	0,43043		
					Subtotal...	0,82097	0,82097	
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 745 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,25000 =	0,25500		
					Subtotal...	0,25500	0,25500	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01231	
					COST DIRECTE		1,08828	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,08828**	
P- 30	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,016**				**1,23 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,19000 =	0,39669		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,020 /R	x 22,21000 =	0,43720		
					Subtotal...	0,83389	0,83389	
	Materials:							
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,38000 =	0,38760		
					Subtotal...	0,38760	0,38760	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01251	
					COST DIRECTE		1,23400	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,23400**	
P- 31	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,079**				**2,23 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,012 /R	x 25,19000 =	0,28015		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,012 /R	x 22,21000 =	0,24701		
					Subtotal...	0,52716	0,52716	
	Materials:							
	BG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x 1,66000 =	1,69320		
					Subtotal...	1,69320	1,69320	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 746 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00791
					COST DIRECTE			2,22827
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,22827**
P- 32	EG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**Rend.: 1,094**			**2,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,012	/R x	25,19000 =	0,27631	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,012	/R x	22,21000 =	0,24362	
					Subtotal...		0,51993	0,51993
	Materials:							
	BG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	2,35000 =	2,39700	
					Subtotal...		2,39700	2,39700
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00780
					COST DIRECTE			2,92473
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,92473**
P- 33	EG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		**Rend.: 1,118**			**9,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,030	/R x	25,19000 =	0,67594	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,030	/R x	22,21000 =	0,59597	
					Subtotal...		1,27191	1,27191
	Materials:							
	BG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x	7,77000 =	7,92540	
					Subtotal...		7,92540	7,92540
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01908
					COST DIRECTE			9,21639
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 747 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,21639**
P- 34	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**Rend.: 1,019**				**10,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,19000 =	4,94406	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,200	/R x	22,21000 =	4,35918	
						Subtotal...	9,30324	9,30324
	Materials:							
	BG380800	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2	1,020	x	1,17000 =	1,19340	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
						Subtotal...	1,35340	1,35340
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13955
				COST DIRECTE				10,79619
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,79619**
P- 35	EGC5A7J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat	**Rend.: 1,000**				**3.852,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,750	/R x	25,19000 =	18,89250	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,750	/R x	22,21000 =	16,65750	
						Subtotal...	35,55000	35,55000
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 748 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGC5A7J0	u	Sistema de alimentación ininterrumpida del tipo line interactive con modulación de ancho de pulsos (PWM), clasificación VI según la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potencia, tiempo de autonomía de 60 minutos, tensión de entrada/salida 230 V/230 V, frecuencias de funcionamiento 50/60 Hz, rendimiento total > 98, factor de potencia de salida 0.9, sobrecarga admisible del 110% durante 3 minutos y del 150% durante 200 ms, comunicación remota mediante puertos RS-232 y USB, protocolo de comunicación Megatech, comunicación local con display LCD, baterías de plomo tipo AGM, con 6 tomas de corriente del tipo IEC, formato torre o rack 19´´	1,000	x	3.816,00000 =	3.816,00000	
						Subtotal...	3.816,00000	3.816,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,53325
						COST DIRECTE		3.852,08325
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.852,08325**
P- 36	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu.	**Rend.: 1,067**				**21,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,120	/R x	25,19000 =	2,83299	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,120	/R x	22,21000 =	2,49784	
						Subtotal...	5,33083	5,33083
	Materials:							
	BGD13220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	12,23000 =	12,23000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,12000 =	4,12000	
						Subtotal...	16,35000	16,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07996
						COST DIRECTE		21,76079
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,76079**
P- 37	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris	**Rend.: 1,056**				**18,02 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,120	/R x	25,19000 =	2,86250	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,120	/R x	22,21000 =	2,52386	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 749 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	5,38636		5,38636
	Materials:							
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000 x	12,55000 =	12,55000		
					Subtotal...	12,55000		12,55000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08080
					COST DIRECTE			18,01716
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,01716**
P- 38	EJ14GAL1	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 1,194**				**386,78 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	1,250 /R x	25,19000 =	26,37144		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,340 /R x	22,21000 =	6,32446		
					Subtotal...	32,69590		32,69590
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	15,18000 =	0,18216		
	BJ14BGAL	u	Inodoro salida dual GALA BLUE (G1006201)	1,000 x	353,41000 =	353,41000		
					Subtotal...	353,59216		353,59216
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,49044
					COST DIRECTE			386,77850
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**386,77850**
P- 39	EJ14NEO3	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 1,017**				**361,66 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	1,250 /R x	25,19000 =	30,96116		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,340 /R x	22,21000 =	7,42517		
					Subtotal...	38,38633		38,38633
	Maquinària:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 750 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ14BNEO	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent.	1,000	/R x 328,00000 =	322,51721		
					Subtotal...	322,51721		322,51721
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 15,18000 =	0,18216		
					Subtotal...	0,18216		0,18216
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,57579
					COST DIRECTE			361,66149
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**361,66149**
P- 40	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.: 1,032**				**11,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200	/R x 25,19000 =	4,88178		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050	/R x 22,21000 =	1,07607		
					Subtotal...	5,95785		5,95785
	Materials:							
	BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x 5,08000 =	5,08000		
					Subtotal...	5,08000		5,08000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08937
					COST DIRECTE			11,12722
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,12722**
P- 41	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat.	**Rend.: 1,175**				**106,68 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x 25,19000 =	4,71643		
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200	/R x 25,19000 =	4,28766		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050	/R x 22,21000 =	0,94511		
					Subtotal...	9,94920		9,94920
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x 15,18000 =	0,18216		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 751 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ33BADP	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent.	1,000	x 96,40000 =	96,40000		
					Subtotal...	96,58216	96,58216	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14924	
					COST DIRECTE		106,68060	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,68060**	
P- 42	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**Rend.: 1,071**				**24,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200 /R	x 25,19000 =	4,70401		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050 /R	x 22,21000 =	1,03688		
					Subtotal...	5,74089	5,74089	
	Materials:							
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x 18,66000 =	18,66000		
					Subtotal...	18,66000	18,66000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08611	
					COST DIRECTE		24,48700	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,48700**	
P- 43	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC.	**Rend.: 1,018**				**6,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200 /R	x 25,19000 =	4,94892		
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050 /R	x 22,21000 =	1,09086		
					Subtotal...	6,03978	6,03978	
	Materials:							
	BJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal de pp autoextingible.	1,000	x 0,41000 =	0,41000		
					Subtotal...	0,41000	0,41000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09060	
					COST DIRECTE		6,54038	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,54038**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 752 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 44	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC.	**Rend.: 1,022**				**7,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,200	/R x	25,19000 =	4,92955	
	A013J000	h	ajudant lampista	0,050	/R x	22,21000 =	1,08659	
						Subtotal...	6,01614	6,01614
	Materials:							
	BJ3ZD7PG	u	Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,000	x	1,84000 =	1,84000	
						Subtotal...	1,84000	1,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09024
						COST DIRECTE		7,94638
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,94638**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 753 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 45	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A;	**Rend.: 1,000**	**8.505,51 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 754 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 755 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340 1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048 1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205 1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841 1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842 1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205 1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225 1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226 1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426 1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206 2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30 1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803 Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 756 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva)					
P- 46	EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 ºc, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.	**Rend.: 1,079**				**20,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	oficial 1a lampista	0,100	/R x	25,19000 =	2,33457	
	A013J000	h	ajudant lampista	0,100	/R x	22,21000 =	2,05839	
						Subtotal...	4,39296	4,39296
	Materials:							
	BM1ZPR03	u	Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºc, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions promastop ps 750 de 320x200x35 de promat o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.	1,000	x	16,29000 =	16,29000	
						Subtotal...	16,29000	16,29000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06589
						COST DIRECTE		20,74885
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,74885**
P- 47	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,027**				**12,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,19000 =	4,04708	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000 =	3,56831	
						Subtotal...	7,61539	7,61539
	Materials:							
	BN315720	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	1,000	x	4,90000 =	4,90000	
						Subtotal...	4,90000	4,90000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11423
						COST DIRECTE		12,62962
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,62962**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 757 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 48	EN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS	**Rend.: 2,734**				**21,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,19000 =	1,52025	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000 =	1,34040	
						Subtotal...	2,86065	2,86065
	Materials:							
	BN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell	1,000	x	18,57000 =	18,57000	
						Subtotal...	18,57000	18,57000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04291
						COST DIRECTE		21,47356
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,47356**
P- 49	ENH81TY01	u	Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació.	**Rend.: 1,038**				**26,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000 =	6,06696	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,34923	
						Subtotal...	11,41619	11,41619
	Materials:							
	BN811590	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	1,000	x	15,16000 =	15,16000	
						Subtotal...	15,16000	15,16000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17124
						COST DIRECTE		26,74743
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,74743**
P- 50	EP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat.	**Rend.: 1,313**				**6,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 758 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,010 /R	x	25,19000 =	0,19185	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,010 /R	x	22,21000 =	0,16915	
						Subtotal...	0,36100	0,36100
	Materials:							
	BP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	1,000	x	6,00000 =	6,00000	
						Subtotal...	6,00000	6,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00542
						COST DIRECTE		6,36642
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,36642**

P- 51	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	**Rend.: 1,028**				**7,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,100 /R	x	25,19000 =	2,45039	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,100 /R	x	22,21000 =	2,16051	
						Subtotal...	4,61090	4,61090
	Materials:							
	BPPOCAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	1,000	x	3,20000 =	3,20000	
						Subtotal...	3,20000	3,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06916
						COST DIRECTE		7,88006
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,88006**

P- 52	EP74J410	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	**Rend.: 1,092**				**243,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R	x	25,19000 =	23,06777	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x	22,21000 =	20,33883	
						Subtotal...	43,40660	43,40660
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 759 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP74J410	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	0,300	x 664,64000 = 199,39200			
					Subtotal...	199,39200	199,39200	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,65110	
					COST DIRECTE		243,44970	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**243,44970**	
P- 53	EP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat	**Rend.: 1,337**				**72,58 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R	x 25,19000 =	1,88407		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R	x 22,21000 =	1,66118		
					Subtotal...	3,54525	3,54525	
	Materials:							
	BP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat	1,000	x 68,98000 =	68,98000		
					Subtotal...	68,98000	68,98000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05318	
					COST DIRECTE		72,57843	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,57843**	
P- 54	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**Rend.: 1,130**				**55,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,167 /R	x 25,19000 =	3,72277		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,167 /R	x 22,21000 =	3,28236		
					Subtotal...	7,00513	7,00513	
	Materials:							
	BP7ZE181	u	Regleta de alimenatción fija, con 8 bases schucko 2P+T de 16 A y 250 V, y un interruptor bipolar de 16 A, para armarios rack 19´´, de 1 unidad de altura, montaje horizontal	1,000	x 47,91000 =	47,91000		
					Subtotal...	47,91000	47,91000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10508	
					COST DIRECTE		55,02021	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 760 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**55,02021**
P- 55	EP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat.	**Rend.: 1,250**				**6,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,010	/R x	25,19000 =	0,20152	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,010	/R x	22,21000 =	0,17768	
						Subtotal...	0,37920	0,37920
	Materials:							
	BP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic	1,000	x	5,82000 =	5,82000	
						Subtotal...	5,82000	5,82000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00569
				COST DIRECTE				6,20489
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,20489**
P- 56	EP7ZPR03	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat.	**Rend.: 1,375**				**39,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,19000 =	0,91600	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	0,80764	
						Subtotal...	1,72364	1,72364
	Materials:							
	BP7ZPR03	u	´´Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	1,000	x	37,83000 =	37,83000	
						Subtotal...	37,83000	37,83000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,02585
				COST DIRECTE				39,57949
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 761 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,57949**
P- 57	EP7ZSAF1	u	Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques.	**Rend.: 1,550**				**204,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,19000 =	3,25032	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,200	/R x	22,21000 =	2,86581	
						Subtotal...	6,11613	6,11613
	Materials:							
	BP7ZSAF1	U	SAFATA DE 19 " 360G2-1U- MOD-FX 1 U FIXA, MODULAR, PER A 4 CASSETTES DE SYSTIMAX O EQUIVALENT	1,000	x	198,73000 =	198,73000	
						Subtotal...	198,73000	198,73000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09174
				COST DIRECTE				204,93787
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**204,93787**
P- 58	EPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat.	**Rend.: 1,070**				**375,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	2,000	/R x	25,19000 =	47,08411	
	A013H000	h	ajudant electricista	2,000	/R x	22,21000 =	41,51402	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 762 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	88,59813	88,59813
	Materials:							
	BPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V	1,000	x	285,40000 =	285,40000	
						Subtotal...	285,40000	285,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,32897
						COST DIRECTE		375,32710
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**375,32710**
P- 59	EPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat	**Rend.: 1,977**				**143,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,19000 =	1,27415	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,100	/R x	22,21000 =	1,12342	
						Subtotal...	2,39757	2,39757
	Materials:							
	BPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio 802.11ac per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent.	1,000	x	140,65000 =	140,65000	
						Subtotal...	140,65000	140,65000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 763 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03596
				COST DIRECTE				143,08353
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**143,08353**
P- 60	EPPOSWCH	u	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat	**Rend.: 1,000**				**1.382,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,050	/R x	25,19000 =	1,25950	
	A013H000	h	ajudant electricista	0,050	/R x	22,21000 =	1,11050	
						Subtotal...	2,37000	2,37000
	Materials:							
	BPPOSWCH	U	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3af/at. . Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent.	1,000	x	1.380,00000 =	1.380,00000	
						Subtotal...	1.380,00000	1.380,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03555
				COST DIRECTE				1.382,40555
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.382,40555**
P- 61	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc. - segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra).	**Rend.: 1,000**				**5.748,24 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 764 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 62	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, et ... - Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista. - Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament. - Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge,	**Rend.: 1,000**	**0,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 765 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final.
- Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost.
- Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deteriorament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc.
- Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc.
- Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides.
- Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials.
- En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells.
- Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu.

Control de qualitat:

Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte.
S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar:
- Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers)
- Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment
- Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor)

En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat.
S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin.
La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 766 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra.

Gestió de residus

Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser:
- Classificació i acopi dels residus.
- Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra.
- Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu.
- Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida.
- Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs.

Documentació As-Built:

Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte.
Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu.
Els lliuraments parcials en l'obra consten de:
- Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la.
- Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG.
El lliurament final haurà d'incloure:
- Memòria escrita i càlculs,
- Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment).
- Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent.
- Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc.
- Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i mantenidores, amb nom i telèfons.
Tot en format paper (3 còpies) i format digital.

Legalització instal·lacions:

Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 767 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments					
P- 63	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller, s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
P- 64	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,016**				**2,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,035	/R x	65,60000 =	2,25984	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,003	/R x	53,80000 =	0,15886	
						Subtotal...	2,41870	2,41870
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		2,41870
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,41870**
P- 65	F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,030**				**43,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,5985	/R x	25,19000 =	14,63710	
	A0140000	h	Manobre	0,46935	/R x	19,95000 =	9,09081	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 768 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	23,72791		23,72791
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 2,32000 =	0,00232		
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04488	x 23,43000 =	1,05154		
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x 165,63000 =	0,50683		
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	1,020	x 9,76000 =	9,95520		
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x 238,28039 =	7,50583		
					Subtotal...	19,02172		19,02172
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,35592
					COST DIRECTE			43,10555
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,10555**
P- 66	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant		**Rend.: 1,016**			**3,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R	x 21,07000 =	2,07382		
					Subtotal...	2,07382		2,07382
	Maquinària:							
	C170H000	h	Màquina tallajunts	0,100 /R	x 10,19000 =	1,00295		
					Subtotal...	1,00295		1,00295
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03111
					COST DIRECTE			3,10788
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,10788**
P- 67	FG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment		**Rend.: 1,040**			**4,20 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	oficial 1a electricista	0,040 /R	x 25,19000 =	0,96885		
	A013H000	h	ajudant electricista	0,040 /R	x 22,21000 =	0,85423		
					Subtotal...	1,82308		1,82308
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 769 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x 2,30000 =	2,34600		
					Subtotal...	2,34600		2,34600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02735
					COST DIRECTE			4,19643
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,19643**
P- 68	FHN6PRO1	u	Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K Instal·lada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**136,38 €**
P- 69	P2110-AKWR	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**13,09 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R	x 21,07000 =	3,37120		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,040 /R	x 25,19000 =	1,00760		
					Subtotal...	4,37880		4,37880
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,040 /R	x 19,48000 =	0,77920		
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,040 /R	x 81,37000 =	3,25480		
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,040 /R	x 106,80000 =	4,27200		
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,040 /R	x 8,39000 =	0,33560		
					Subtotal...	8,64160		8,64160
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,06568
					COST DIRECTE			13,08608
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,08608**
P- 70	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**142,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R	x 19,95000 =	7,98000		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,000 /R	x 21,07000 =	84,28000		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 770 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	92,26000	92,26000
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000 /R	x 19,48000 =	38,96000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1691 /R	x 61,08000 =	10,32863	
					Subtotal...	49,28863	49,28863
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,38390
					COST DIRECTE		142,93253
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,93253**
P- 71	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**			**33,32 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:						
	P2146-HYI0	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	1,000	x 29,37890 =	29,37890	
	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	0,89443	x 4,40536 =	3,94029	
					Subtotal...	33,31919	33,31919
					COST DIRECTE		33,31919
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,31919**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 771 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 72	P214P-E7IR	m3	Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàl·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**54,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	19,95000 =	2,79300	
						Subtotal...	2,79300	2,79300
	Maquinària:							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,700	/R x	62,71000 =	43,89700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,130	/R x	61,08000 =	7,94040	
						Subtotal...	51,83740	51,83740
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04190
						COST DIRECTE		54,67230
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,67230**
P- 73	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**137,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	22,21000 =	9,77240	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	25,19000 =	11,08360	
						Subtotal...	20,85600	20,85600
	Maquinària:							
	C152-003B	h	Camió grua	1,100	/R x	57,86000 =	63,64600	
	CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x	48,78000 =	51,21900	
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,440	/R x	3,51000 =	1,54440	
						Subtotal...	116,40940	116,40940
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31284
						COST DIRECTE		137,57824
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**137,57824**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 772 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 74	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**9,41 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:								
C13C-00LP	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,154	/R x	61,08000 =	9,40632	
					Subtotal...		9,40632	9,40632

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00000
COST DIRECTE		9,40632
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,40632**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 773 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 75	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.	**Rend.: 1,017**				**8,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C133-10CW1	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,145	/R x	58,08000 =	8,28083	
						Subtotal...	8,28083	8,28083
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		8,28083
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,28083**
P- 76	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	**Rend.: 1,016**				**4,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,165	/R x	21,07000 =	3,42180	
						Subtotal...	3,42180	3,42180
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	/R x	5,49000 =	0,54035	
						Subtotal...	0,54035	0,54035
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05133
						COST DIRECTE		4,01348
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,01348**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 774 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 77	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,017**				**19,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,450	/R x	21,07000 =	9,32301	
						Subtotal...	9,32301	9,32301
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,450	/R x	5,49000 =	2,42920	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	61,08000 =	7,26714	
						Subtotal...	9,69634	9,69634
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13985
						COST DIRECTE		19,15920
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,15920**
P- 78	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	**Rend.: 1,044**				**39,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,07000 =	6,05460	
						Subtotal...	6,05460	6,05460
	Maquinària:							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,300	/R x	5,49000 =	1,57759	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	61,08000 =	7,07920	
						Subtotal...	8,65679	8,65679
	Materials:							
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	1,900	x	12,90000 =	24,51000	
						Subtotal...	24,51000	24,51000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09082
						COST DIRECTE		39,31221
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,31221**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 775 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 79	P2R3-HIGK	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**10,62 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Maquinària:								
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,130	/R x	81,68000 =	10,61840	
					Subtotal...		10,61840	10,61840
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00000
						COST DIRECTE		10,61840
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,61840**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 776 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 80	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.			**Rend.: 1,000**		**10,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	10,45000 =	10,45000	
						Subtotal...	10,45000	10,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		10,45000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,45000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 777 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 81	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	**Rend.: 1,000**				**80,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA-28TX	t	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,900	x	89,92000 =	80,92800	
						Subtotal...	80,92800	80,92800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		80,92800
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**80,92800**
P- 82	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**8,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	5,26000 =	8,41600	
						Subtotal...	8,41600	8,41600
						COST DIRECTE		8,41600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,41600**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 778 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 83	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,125**				**1,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	22,21000 =	0,15794	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,19000 =	0,13435	
						Subtotal...	0,29229	0,29229
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,35000 =	0,01199	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39734 =	1,39734	
						Subtotal...	1,40933	1,40933
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00438
						COST DIRECTE		1,70600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,70600**
P- 84	P311-DQ6O	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**20,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	16,44100	16,44100

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 779 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	2,06000 =	0,20744	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,49000 =	0,97990	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00114	x	398,59000 =	0,45439	
	B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	1,28000 =	1,40800	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,050	x	2,94000 =	0,14700	
	B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,200	x	0,25000 =	0,05000	
	B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
						Subtotal...	3,67673	3,67673
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24662
						COST DIRECTE		20,36435
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,36435**

P- 85	P312-I1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,098**				**143,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000 =	5,45082	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,19000 =	1,72063	
						Subtotal...	7,17145	7,17145
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	189,11000 =	17,22313	
						Subtotal...	17,22313	17,22313
	Materials:							
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	108,60000 =	119,46000	
						Subtotal...	119,46000	119,46000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10757
						COST DIRECTE		143,96215
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,96215**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 780 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 86	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,079**				**1,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000 =	0,20584	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	25,19000 =	0,18677	
						Subtotal...	0,39261	0,39261
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00612	x	2,35000 =	0,01438	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39734 =	1,39734	
						Subtotal...	1,41172	1,41172
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00589
						COST DIRECTE		1,81022
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,81022**
P- 87	P322-D733	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**25,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,486	/R x	22,21000 =	10,79406	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 781 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,432	/R x	25,19000 =	10,88208	
						Subtotal...	21,67614	21,67614
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	2,06000 =	0,20600	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,49000 =	0,73466	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	17,48000 =	0,17602	
	B0D80-0CNU	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,0455	x	1,21000 =	1,26506	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,94000 =	0,23520	
	B0DZ5-0F6P	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal...	2,93694	2,93694
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,54190
						COST DIRECTE		25,15498
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,15498**

P- 88 P322-D73G m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m.
Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.

Rend.: 1,021 **17,75 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,324	/R x	22,21000 =	7,04803	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,288	/R x	25,19000 =	7,10550	
						Subtotal...	14,15353	14,15353
	Materials:							
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	2,06000 =	0,20600	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,49000 =	0,73466	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	17,48000 =	0,17602	
	B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x	1,33000 =	1,45835	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,94000 =	0,23520	
	B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,57000 =	0,57000	
						Subtotal...	3,38023	3,38023
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21230
						COST DIRECTE		17,74606
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,74606**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 782 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 89	P324-MQ1D	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**159,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	19,95000 =	4,78800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000 =	1,51140	
						Subtotal...	6,29940	6,29940
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	189,11000 =	18,91100	
						Subtotal...	18,91100	18,91100
	Materials:							
	B06F2-LVHV	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	1,050	x	127,67000 =	134,05350	
						Subtotal...	134,05350	134,05350
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,15749
						COST DIRECTE		159,42139
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,42139**
P- 90	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,050**				**14,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,85000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	25,19000 =	1,79929	
						Subtotal...	4,64929	4,64929
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 783 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,105	x 89,85000 =	9,43425		
					Subtotal...	9,43425	9,43425	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06974	
					COST DIRECTE		14,15328	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,15328**	
P- 91	P3Z3-Z53H	m3	Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**126,63 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R	x 19,95000 =	29,92500		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075 /R	x 25,19000 =	1,88925		
					Subtotal...	31,81425	31,81425	
	Materials:							
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x 89,85000 =	94,34250		
					Subtotal...	94,34250	94,34250	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,47721	
					COST DIRECTE		126,63396	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,63396**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 784 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 92	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	22,21000 =	0,17768	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	25,19000 =	0,35266	
						Subtotal...	0,53034	0,53034
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,50000 =	0,04900	
						Subtotal...	0,04900	0,04900
	Materials:							
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,50000 =	1,50000	
						Subtotal...	1,50000	1,50000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01326
						COST DIRECTE		2,09260
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,09260**
P- 93	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	22,21000 =	0,17768	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	25,19000 =	0,35266	
						Subtotal...	0,53034	0,53034
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,50000 =	0,04900	
						Subtotal...	0,04900	0,04900
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 785 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,60000 =	1,60000		
					Subtotal...	1,60000		1,60000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,01326
					COST DIRECTE			2,19260
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,19260**
P- 94	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,33 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x 22,21000 =	0,17768		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x 25,19000 =	0,35266		
					Subtotal...	0,53034		0,53034
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x 3,50000 =	0,04900		
					Subtotal...	0,04900		0,04900
	Materials:							
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,74000 =	1,74000		
					Subtotal...	1,74000		1,74000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,01326
					COST DIRECTE			2,33260
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,33260**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 786 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 95	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,012	/R x	22,21000 =	0,26652	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,012	/R x	25,19000 =	0,30228	
						Subtotal...	0,56880	0,56880
	Materials:							
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,96000 =	1,96000	
						Subtotal...	1,96000	1,96000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01422
						COST DIRECTE		2,54302
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,54302**
P- 96	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	22,21000 =	0,26652	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	25,19000 =	0,30228	
						Subtotal...	0,56880	0,56880
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x	3,50000 =	0,04200	
						Subtotal...	0,04200	0,04200
	Materials:							
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,60000 =	1,60000	
						Subtotal...	1,60000	1,60000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 787 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,01422
				COST DIRECTE				2,22502
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,22502**
P- 97	P44C-DP3B	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	/R x	22,21000 =	0,26652	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	/R x	25,19000 =	0,30228	
						Subtotal...	0,56880	0,56880
	Maquinària:							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	/R x	3,50000 =	0,04200	
						Subtotal...	0,04200	0,04200
	Materials:							
	B44Z-0M02	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000 =	1,81000	
						Subtotal...	1,81000	1,81000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,01422
				COST DIRECTE				2,43502
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,43502**
P- 98	P4599-I5S3	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**140,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,288	/R x	19,95000 =	5,74560	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x	25,19000 =	1,81368	
						Subtotal...	7,55928	7,55928

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 788 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120 /R	x	189,11000 =	22,69320	
						Subtotal...	22,69320	22,69320
	Materials:							
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	104,83000 =	110,07150	
						Subtotal...	110,07150	110,07150
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,18898
						COST DIRECTE		140,51296
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,51296**
P- 99	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**1,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	22,21000 =	0,22210	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	25,19000 =	0,25190	
						Subtotal...	0,47400	0,47400
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x	2,35000 =	0,02350	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,39734 =	1,39734	
						Subtotal...	1,42084	1,42084
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00711
						COST DIRECTE		1,90195
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,90195**
P- 100	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**3,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018 /R	x	22,21000 =	0,39978	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 789 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018 /R	x	25,19000 =	0,45342	
						Subtotal...	0,85320	0,85320
	Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,35000 =	0,02820	
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,93000 =	2,31600	
						Subtotal...	2,34420	2,34420
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01280
						COST DIRECTE		3,21020
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,21020**

P- 101	P4LC-6549	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**29,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240 /R	x	22,21000 =	5,33040	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R	x	25,19000 =	3,02280	
						Subtotal...	8,35320	8,35320
	Materials:							
	B4L2-FGL1	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	1,020	x	20,35000 =	20,75700	
						Subtotal...	20,75700	20,75700
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12530
						COST DIRECTE		29,23550
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,23550**

P- 102	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**25,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 790 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240 /R	x	22,21000 =	5,33040	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120 /R	x	25,19000 =	3,02280	
						Subtotal...	8,35320	8,35320
	Materials:							
	B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	1,020	x	16,78000 =	17,11560	
						Subtotal...	17,11560	17,11560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12530
						COST DIRECTE		25,59410
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,59410**

P- 103	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**1,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,005 /R	x	19,95000 =	0,09975	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,005 /R	x	25,19000 =	0,12595	
						Subtotal...	0,22570	0,22570
	Materials:							
	B077-12V5	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,74000 =	1,49480	
						Subtotal...	1,49480	1,49480
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00339
						COST DIRECTE		1,72389
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,72389**

P- 104	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**8,20 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 791 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 105	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**6,53 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x	19,95000 =	1,15710	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,058	/R x	25,19000 =	1,46102	
						Subtotal...	2,61812	2,61812
	Materials:							
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,0505	x	76,61895 =	3,86926	
						Subtotal...	3,86926	3,86926
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03927
						COST DIRECTE		6,52665
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,52665**
P- 106	P5ZH0-12P68	u	Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/	**Rend.: 1,000**				**42,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000 =	6,66300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,19000 =	15,11400	
						Subtotal...	21,77700	21,77700
	Materials:							
	B7JE-0GTO	kg	################	0,200	x	29,82000 =	5,96400	
	BD55-10LW9	u	################	1,000	x	13,97000 =	13,97000	
						Subtotal...	19,93400	19,93400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32666
						COST DIRECTE		42,03766
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,03766**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 792 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 107	P6125-7BJB	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**32,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000 =	5,98500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	21,07000 =	3,16050	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,19000 =	15,11400	
						Subtotal...	24,25950	24,25950
	Maquinària:							
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150	/R x	2,28000 =	0,34200	
						Subtotal...	0,34200	0,34200
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	2,29000 =	0,03114	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,05751	x	46,75000 =	2,68859	
	B0F1A-077X	u	Maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,51515	x	0,15000 =	4,72727	
						Subtotal...	7,44700	7,44700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,60649
						COST DIRECTE		32,65499
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,65499**
P- 108	P6125-7BJD	m2	Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb junts horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**52,10 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 793 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 109	P6125-7BJE	m2	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**25,30 €**
P- 110	P6125-7BJJ	m2	Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**27,10 €**
P- 111	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**35,33 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:								
	P4Z1-3LYE	m	Armadura prefabricada en celosía para paredes de obra de fábrica, de acero con recubrimiento epoxi de 150 mm de anchura, con redondo longitudinal de 5 mm de diámetro y redondo transversal de 3,75 mm de, colocada con el mismo mortero de la pared	1,250	x	3,90286 =	4,87858	
	P6131-FJ3E	m2	Pared cerramiento de 19 cm de espesor de bloque de 300x190x190 mm de cerámica de arcilla aligerada, LD, categoría I, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero de cemento 1:4	1,000	x	30,45235 =	30,45235	
						Subtotal...	35,33093	35,33093

COST DIRECTE	35,33093
DESPESES INDIRECTES 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**35,33093**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 794 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 112	P6131-FJ4U	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**24,66 €**
P- 113	P6182-44X1	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**29,32 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,210	/R x	19,95000	=	4,18950	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,420	/R x	25,19000	=	10,57980	
					Subtotal...		14,76930	14,76930
Materials:								
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	11,96283	x	0,89000	=	10,64692	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488	x	237,34234	=	3,53165	
					Subtotal...		14,17857	14,17857
					DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,36923
					COST DIRECTE			29,31710
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,31710**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 795 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 114	P654-131PJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**68,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,135	/R x	22,21000 =	2,99835	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,370	/R x	25,19000 =	9,32030	
						Subtotal...	12,31865	12,31865
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,000	x	0,25000 =	3,00000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	5,97000 =	0,89550	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	7,70000 =	16,32400	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	2,060	x	4,66000 =	9,59960	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,995	x	1,28000 =	2,55360	
	B6B1-0KK7	m	Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	4,893	x	1,31000 =	6,40983	
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	2,060	x	4,11000 =	8,46660	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 796 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	55,87693	55,87693
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18478
						COST DIRECTE		68,38036
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,38036**
P- 115	P654-131PK	m2	Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**84,28 €**
P- 116	P692-425R	m2	Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**62,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	19,95000 =	12,96750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,300	/R x	25,19000 =	32,74700	
						Subtotal...	45,71450	45,71450
	Materials:							
	B0FJ0-0F4A	u	Peça ceràmica per a gelosies de 280x140x75 mm	23,4498	x	0,47000 =	11,02141	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 797 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01827	x 237,34234 =	4,33624		
					Subtotal...	15,35765		15,35765
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			1,14286
					COST DIRECTE			62,21501
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,21501**
P- 117	P712-DXE3	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**31,70 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250 /R	x 22,21000 =	5,55250		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R	x 25,19000 =	12,59500		
					Subtotal...	18,14750		18,14750
	Materials:							
	B712-FGNW	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	2,200	x 5,87000 =	12,91400		
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x 1,23000 =	0,36900		
					Subtotal...	13,28300		13,28300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,27221
					COST DIRECTE			31,70271
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,70271**
P- 118	P721-5QI1	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**42,44 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 798 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250 /R	x	22,21000 =	5,55250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R	x	25,19000 =	12,59500	
						Subtotal...	18,14750	18,14750
	Materials:							
	B712-FGNE	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2	1,100	x	10,68000 =	11,74800	
	B712-FGNI	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	1,100	x	10,70000 =	11,77000	
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	0,300	x	1,69000 =	0,50700	
						Subtotal...	24,02500	24,02500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27221
						COST DIRECTE		42,44471
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,44471**

P- 119	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**10,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x	19,95000 =	2,99250	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R	x	25,19000 =	3,77850	
						Subtotal...	6,77100	6,77100
	Materials:							
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	2,200	x	1,69000 =	3,71800	
						Subtotal...	3,71800	3,71800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10157
						COST DIRECTE		10,59057
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,59057**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 799 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 120	P7B1-6Q35	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**2,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,21000 =	0,44420	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,19000 =	1,00760	
						Subtotal...	1,45180	1,45180
	Materials:							
	B7B1-0KPY	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	1,38000 =	1,51800	
						Subtotal...	1,51800	1,51800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02178
						COST DIRECTE		2,99158
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,99158**
P- 121	P7C25-DC0D	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**12,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C25-182J	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,050	x	7,88000 =	8,27400	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 800 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000 =	1,32000	
						Subtotal...	9,59400	9,59400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		12,44940
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,44940**
P- 122	P7C25-DC3R	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**13,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C25-182E	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,050	x	8,87000 =	9,31350	
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,53000 =	1,59000	
						Subtotal...	10,90350	10,90350
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		13,75890
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,75890**
P- 123	P7C40-Z60E	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**6,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 801 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C90-10RF8	m2	Fieltro de lana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductividad térmica de 200 mm de espesor, con papel kraft	1,050	x	6,52000 =	6,84600	
						Subtotal...	6,84600	6,84600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		6,84600
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,84600**
P- 124	P7C45-510YJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**14,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-15TKV	m2	Panel rígido de lana mineral de roca para aislamiento térmico y acústico, a ruido de impacto, en particiones interiores horizontales y forjados en contacto con el terreno y con espacios no habitables, según UNE-EN 13162, no revestido, de 120x60x2 cm, con una conductividad térmica de 0,035 W/mK y una resistencia térmica de 0,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 90 kg/m3	1,050	x	10,08000 =	10,58400	
	B7CZ2-0IRF	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x	0,35000 =	1,05000	
						Subtotal...	11,63400	11,63400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		14,48940
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,48940**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 802 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 125	P7C45-510ZY	m2	Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**101,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000 =	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	2,81320	2,81320
	Materials:							
	B7C93-15TLU	m2	Panel rígido de lana mineral de roca volcánica de doble densidad para aislamiento de cubiertas ligeras metálicas de alto mantenimiento, según UNE-EN 13162, con la cara superior de extrema dureza, de 120x100x140 cm, con una conductividad térmica de 0,039 W/mK y una resistencia térmica de 3,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 230-150 kg/m3	1,050	x	91,30000 =	95,86500	
	B7CZ2-0IRD	u	Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 140 mm de espesor como máximo	3,000	x	0,79000 =	2,37000	
						Subtotal...	98,23500	98,23500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04220
						COST DIRECTE		101,09040
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**101,09040**
P- 126	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**45,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	22,21000 =	1,66575	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	25,19000 =	19,39630	
						Subtotal...	21,06205	21,06205
	Materials:							
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	9,73000 =	20,94383	
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	20,22000 =	3,43942	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 803 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	24,38325	24,38325
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31593
				COST DIRECTE		45,76123
				DESPESES INDIRECTES 0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,76123**
P- 127	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**		**18,10 €**
P- 128	P822-3NRF	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**		**47,54 €**
P- 129	P822-3NRG	m2	Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**		**33,28 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 804 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 130	P822-3O10	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**49,43 €**
P- 131	P83EC-98TV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**38,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,095	/R x	22,21000 =	2,10995	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,323	/R x	25,19000 =	8,13637	
						Subtotal...	10,24632	10,24632
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,000	x	0,25000 =	1,50000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,97000 =	0,71640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	12,93000 =	6,46500	
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,000	x	4,66000 =	4,66000	
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,41000 =	7,63230	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,210	x	2,12000 =	0,44520	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000 =	0,77080	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 805 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,36000 =	1,29200	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	2,330	x	1,58000 =	3,68140	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,800	x	1,54000 =	1,23200	
						Subtotal...	28,55510	28,55510
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15369
						COST DIRECTE		38,95511
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,95511**
P- 132	P83EC-98TZ	m2	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**16,84 €**
P- 133	P845-B18C	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**50,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,480	/R x	22,21000 =	10,66080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,480	/R x	25,19000 =	12,09120	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 806 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	22,75200		22,75200
	Materials:							
	B842-2M8A	m2	Banda d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil T autoportant, de 300 mm d'amplària i de llargària <= 2500 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030	x 20,42000 =	21,03260		
	B847-2MEC	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 2400x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 6,64000 =	6,83920		
					Subtotal...	27,87180		27,87180
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34128
					COST DIRECTE			50,96508
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,96508**
P- 134	P845-B18D	m2	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**25,10 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 807 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 135	P846-9JNH	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**29,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000 =	6,66300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	14,22000	14,22000
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,180	x	12,93000 =	2,32740	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,79000 =	6,99370	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4725	x	1,54000 =	0,72765	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	1,76000 =	4,57600	
						Subtotal...	14,70035	14,70035
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21330
						COST DIRECTE		29,13365
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,13365**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 808 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 136	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**26,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,99250	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	10,54950	10,54950
	Materials:							
	B84M-2I92	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	15,77000 =	15,77000	
						Subtotal...	15,77000	15,77000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15824
						COST DIRECTE		26,47774
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,47774**
P- 137	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**8,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,120	/R x	22,21000 =	2,66520	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	4,68040	4,68040
	Materials:							
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,600	x	4,36000 =	2,61600	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,19000 =	0,79407	
						Subtotal...	3,41007	3,41007
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07021
						COST DIRECTE		8,16068
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 809 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,16068**
P- 138	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**5,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,21000 =	0,22210	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,19000 =	2,51900	
						Subtotal...	2,74110	2,74110
	Materials:							
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,36000 =	1,73441	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,19000 =	0,79407	
						Subtotal...	2,52848	2,52848
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04112
				COST DIRECTE				5,31070
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,31070**
P- 139	P8B1-6076	m2	Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,026**				**7,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,018	/R x	22,21000 =	0,38965	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,180	/R x	25,19000 =	4,41930	
						Subtotal...	4,80895	4,80895
	Materials:							
	B8B2-15TL	kg	Protector hidròfug	0,255	x	9,16000 =	2,33580	
						Subtotal...	2,33580	2,33580
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07213
				COST DIRECTE				7,21688
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,21688**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 810 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 140	P93G-2-IN	m2	Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.	**Rend.: 1,000**				**8,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,95000 =	3,59100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	5,60620	5,60620
	Materials:							
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,38000 =	0,01449	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	102,75380 =	3,23674	
						Subtotal...	3,25123	3,25123
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08409
						COST DIRECTE		8,94152
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,94152**
P- 141	P93L-B3E6	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**16,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,95000 =	3,59100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	25,19000 =	2,26710	
						Subtotal...	5,85810	5,85810
	Materials:							
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,105	x	99,66000 =	10,46430	
						Subtotal...	10,46430	10,46430
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08787
						COST DIRECTE		16,41027
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,41027**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 811 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 142	P93M-LN6W	m2	Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**37,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	19,95000 =	3,19200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	5,20720	5,20720
	Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	189,11000 =	15,12880	
						Subtotal...	15,12880	15,12880
	Materials:							
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x	109,61000 =	16,93475	
						Subtotal...	16,93475	16,93475
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07811
						COST DIRECTE		37,34886
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,34886**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 812 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 143	P9C4-3	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.	**Rend.: 1,000**	**38,57 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,33150	
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000 =	0,99750	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,19000 =	3,77850	
					Subtotal...	8,10750	8,10750
Materials:							
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	6,000	x	0,43000 =	2,58000	
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	0,83000 =	1,33215	
B9C6-2HJ0	m2	Terratzo monocapa llis micrograno, de 50x50x2,5 cm3, preu superior, per a ús interior intens, acabat abrillantat	1,050	x	25,17000 =	26,42850	
					Subtotal...	30,34065	30,34065

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12161
COST DIRECTE		38,56976
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,56976**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 813 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 144	P9G6-4XO1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,059**	**52,92 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	19,95000 =	8,28895	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	25,19000 =	5,94665	
					Subtotal...	14,23560	14,23560
Maquinària:							
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,59000 =	0,31114	
					Subtotal...	0,31114	0,31114
Materials:							
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,205	x	137,20000 =	28,12600	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 814 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,200	x 1,65000 =	1,98000		
					Subtotal...	30,10600		30,10600
	Altres:							
	LIT001	m2	Tractament superficial liti	1,020	x 7,90000 =	8,05800		
					Subtotal...	8,05800		8,05800
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21353
					COST DIRECTE			52,92427
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,92427**
P- 145	P9G6-4XO3	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat de paviment rentat hidrofugat. S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4% Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,045**				**55,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	19,95000 =	9,16364	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	25,19000 =	10,84737	
						Subtotal...	20,01101	20,01101
	Maquinària:							
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	6,59000 =	0,31531	
						Subtotal...	0,31531	0,31531
	Materials:							
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,205	x	137,20000 =	28,12600	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 815 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,200	x 1,65000 =	1,98000		
	B8B2-15TL	kg	Protector hidròfug	0,500	x 9,16000 =	4,58000		
					Subtotal...	34,68600		34,68600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,30017
					COST DIRECTE			55,31249
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,31249**
P- 146	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.		**Rend.: 1,000**			**8,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000 =	0,19950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,19000 =	3,02280	
						Subtotal...	3,22230	3,22230
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	4,42000 =	4,50840	
						Subtotal...	5,02840	5,02840
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04833
					COST DIRECTE			8,29903
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,29903**
P- 147	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos.		**Rend.: 1,000**			**982,49 €**
P- 148	PACL001	u	Legaltització intal.lació de ventilació i climatització		**Rend.: 1,000**			**556,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 816 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 149	PAF8-7C3H	u	Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**796,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 817 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 150	PAF8-7E6G	u	Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**771,00 €**
P- 151	PAF8-7F5C	u	Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**817,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 818 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 152	PAF8-7F5D	u	Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**825,00 €**
P- 153	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**2.150,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 819 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 154	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**Rend.: 1,054**				**78,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	25,19000 =	23,89943	
						Subtotal...	23,89943	23,89943
	Materials:							
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	211,71000 =	8,46840	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,13000 =	0,57200	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	45,69000 =	45,69000	
						Subtotal...	54,73040	54,73040
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35849
						COST DIRECTE		78,98832
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,98832**
P- 155	PD01-HR1Z	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**Rend.: 1,000**				**988,92 €**
P- 156	PD18-8D5E	u	Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	**Rend.: 1,000**				**53,50 €**
P- 157	PD18-8D5P	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides	**Rend.: 1,000**				**21,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,21000 =	3,99780	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,19000 =	9,06840	
						Subtotal...	13,06620	13,06620
	Materials:							
	BD11-0MDE	u	################	0,670	x	1,05000 =	0,70350	
	BD1A-1NDL	m	################	1,400	x	4,56000 =	6,38400	
	BDW3-FFAD	u	################	0,330	x	2,92000 =	0,96360	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 820 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDW3-FFAH	u	################	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
						Subtotal...	8,09110	8,09110
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19599
						COST DIRECTE		21,35329
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,35329**
P- 158	PD1A-F11G	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm	**Rend.: 1,000**				**22,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,21000 =	3,99780	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,19000 =	9,06840	
						Subtotal...	13,06620	13,06620
	Materials:							
	BD1A-1NDW	m	################	1,250	x	4,78000 =	5,97500	
	BDW3-FFAD	u	################	1,000	x	2,92000 =	2,92000	
	BDW3-FFAH	u	################	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
						Subtotal...	8,93500	8,93500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19599
						COST DIRECTE		22,19719
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,19719**
P- 159	PD1A-F11L	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,037**				**28,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,21000 =	3,85516	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,19000 =	8,74484	
						Subtotal...	12,60000	12,60000
	Materials:							
	BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	7,72000 =	9,65000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,71000 =	5,71000	
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
						Subtotal...	15,48000	15,48000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 821 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18900
				COST DIRECTE				28,26900
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,26900**
P- 160	PD1A-F11M	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm	**Rend.: 1,000**				**20,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R	x	22,21000 =	3,99780	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R	x	25,19000 =	9,06840	
						Subtotal...	13,06620	13,06620
	Materials:							
	BD1A-1NEF	m	################	1,250	x	4,23000 =	5,28750	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000 =	0,03000	
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	2,12000 =	2,12000	
						Subtotal...	7,43750	7,43750
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19599
				COST DIRECTE				20,69969
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,69969**
P- 161	PD1A-F11O	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,036**				**27,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180 /R	x	22,21000 =	3,85888	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R	x	25,19000 =	8,75328	
						Subtotal...	12,61216	12,61216
	Materials:							
	BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	6,77000 =	8,46250	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,79000 =	5,79000	
						Subtotal...	14,34250	14,34250
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18918
				COST DIRECTE				27,14384
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 822 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,14384**
P- 162	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,021**				**16,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,21000 =	3,91557	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,19000 =	8,88188	
						Subtotal...	12,79745	12,79745
	Materials:							
	BD1A-1NEL	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,15000 =	2,68750	
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,79000 =	0,79000	
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000 =	0,01000	
						Subtotal...	3,48750	3,48750
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19196
				COST DIRECTE				16,47691
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,47691**
P- 163	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.: 1,023**				**17,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,21000 =	3,90792	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	25,19000 =	8,86452	
						Subtotal...	12,77244	12,77244
	Materials:							
	BD1A-1NEM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,76000 =	3,45000	
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,26000 =	1,26000	
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
						Subtotal...	4,73000	4,73000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,19159
				COST DIRECTE				17,69403
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 823 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,69403**
P- 164	PD54-10NGB	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques	**Rend.: 1,071**				**71,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,95000 =	4,65686	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,19000 =	11,76004	
						Subtotal...	16,41690	16,41690
	Materials:							
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,28000 =	1,12000	
	BD55-10LZP	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3	1,000	x	53,22000 =	53,22000	
						Subtotal...	54,34000	54,34000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,24625
				COST DIRECTE				71,00315
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,00315**
P- 165	PD57-7ADW	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada	**Rend.: 1,923**				**198,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	1,55616	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,19000 =	1,96490	
						Subtotal...	3,52106	3,52106
	Materials:							
	BD57-1GN7	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm de altura	1,000	x	195,09000 =	195,09000	
						Subtotal...	195,09000	195,09000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 824 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,05282
				COST DIRECTE				198,66388
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**198,66388**
P- 166	PD731-UCTW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**Rend.: 1,032**				**42,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,73256	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	21,07000 =	2,85833	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	25,19000 =	4,88178	
						Subtotal...	15,47267	15,47267
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,140	/R x	5,57000 =	0,75562	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0591	/R x	61,08000 =	3,49790	
	C152-003B	h	Camió grua	0,050	/R x	57,86000 =	2,80329	
						Subtotal...	7,05681	7,05681
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,7911	x	16,67000 =	13,18764	
	BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	6,71000 =	6,84420	
						Subtotal...	20,03184	20,03184
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,23209
				COST DIRECTE				42,79341
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,79341**
P- 167	PD731-12FWL	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe	**Rend.: 1,000**				**28,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000 =	5,98500	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 825 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,110	/R x	21,07000 =	2,31770	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	25,19000 =	3,77850	
						Subtotal...	12,08120	12,08120
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	5,57000 =	0,61270	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000 =	2,57758	
	C152-003B	h	Camió grua	0,0375	/R x	57,86000 =	2,16975	
						Subtotal...	5,36003	5,36003
	Materials:							
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	0,56308	x	12,90000 =	7,26373	
	BD76-2AA4	m	################	1,020	x	3,15000 =	3,21300	
						Subtotal...	10,47673	10,47673
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18122
						COST DIRECTE		28,09918
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,09918**

P- 168 PD731-12FWT m Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrats/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe **Rend.: 1,000** **32,83 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000 =	6,98250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	/R x	21,07000 =	2,73910	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,175	/R x	25,19000 =	4,40825	
						Subtotal...	14,12985	14,12985
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	5,57000 =	0,72410	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	61,08000 =	3,09676	
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	57,86000 =	2,53138	
						Subtotal...	6,35224	6,35224
	Materials:							
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	0,58836	x	12,90000 =	7,58984	
	BD76-2AA6	m	################	1,020	x	4,46000 =	4,54920	
						Subtotal...	12,13904	12,13904
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21195
						COST DIRECTE		32,83308
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,83308**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 826 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 169	PD781-WBOB	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,027**					**24,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,24391		
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,94255		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,07000 =	1,02580		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,19000 =	3,67916		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,45278		
						Subtotal...	12,34420	12,34420	
	Maquinària:								
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	4,14000 =	0,20156		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000 =	2,50981		
						Subtotal...	2,71137	2,71137	
	Materials:								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1285	x	16,67000 =	2,14210		
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	4,50000 =	5,40000		
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000		
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,79000 =	1,91070		
						Subtotal...	9,54280	9,54280	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18516	
						COST DIRECTE		24,78353	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,78353**	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 827 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 170	PD781-WBOC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,028**				**25,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,24076	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,94066	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x	21,07000 =	1,02481	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,19000 =	3,67558	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,45039	
						Subtotal...	12,33220	12,33220
	Maquinària:							
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	4,14000 =	0,20136	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000 =	2,50737	
						Subtotal...	2,70873	2,70873
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1323	x	16,67000 =	2,20544	
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,03000 =	6,03600	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,71000 =	1,88430	
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
						Subtotal...	10,24574	10,24574
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18498
						COST DIRECTE		25,47165
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,47165**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 828 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 171	PD781-WBOD	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,030**					**31,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000 =	4,31262		
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000 =	1,93689		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055	/R x	21,07000 =	1,12510		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,19000 =	4,89126		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000 =	2,44563		
						Subtotal...	14,71150	14,71150	
	Maquinària:								
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,055	/R x	4,14000 =	0,22107		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000 =	2,50250		
						Subtotal...	2,72357	2,72357	
	Materials:								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1646	x	16,67000 =	2,74388		
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	7,09000 =	8,50800		
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,99000 =	2,63670		
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,26000 =	0,26000		
						Subtotal...	14,14858	14,14858	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22067	
						COST DIRECTE		31,80432	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,80432**	
P- 172	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**Rend.: 1,032**					**0,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	22,21000 =	0,21521		
						Subtotal...	0,21521	0,21521	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 829 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,53000 =	0,54060	
						Subtotal...	0,54060	0,54060
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00323
						COST DIRECTE		0,75904
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,75904**
P- 173	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,061**				**70,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,4515	/R x	19,95000 =	8,48956	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,4515	/R x	25,19000 =	10,71940	
						Subtotal...	19,20896	19,20896
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0063	x	37,86000 =	0,23852	
	BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	51,21000 =	51,21000	
						Subtotal...	51,44852	51,44852
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28813
						COST DIRECTE		70,94561
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,94561**
P- 174	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,074**				**65,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000 =	6,50140	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,19000 =	8,20903	
						Subtotal...	14,71043	14,71043
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	37,86000 =	0,12115	
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	50,83000 =	50,83000	
						Subtotal...	50,95115	50,95115

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 830 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22066
						COST DIRECTE		65,88224
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,88224**
P- 175	PDK1-ZTR1	u	Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat. Abastament vàlvulesr			**Rend.: 1,073**		**66,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,07000 =	6,87279	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,19000 =	8,21668	
						Subtotal...	15,08947	15,08947
	Materials:							
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	37,86000 =	0,07951	
	FFM1X02	u	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm amb tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics	1,000	x	51,32000 =	51,32000	
						Subtotal...	51,39951	51,39951
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22634
						COST DIRECTE		66,71532
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,71532**
P- 176	PDK2-AJYY	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			**Rend.: 1,022**		**98,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	19,95000 =	21,47260	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,200	/R x	25,19000 =	54,22505	
						Subtotal...	75,69765	75,69765
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0015	x	2,29000 =	0,00344	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x	163,45000 =	0,52304	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	44,6084	x	0,26000 =	11,59818	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 831 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0384	x 237,34234 =	9,11395		
					Subtotal...	21,23861		21,23861
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,13546
					COST DIRECTE			98,07172
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,07172**
P- 177	PDK2-SIF1	u	Pericó sifónic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,022**				**234,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	19,95000 =	58,56164	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	25,19000 =	123,23875	
						Subtotal...	181,80039	181,80039
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0022	x	2,29000 =	0,00504	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0051	x	163,45000 =	0,83360	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,222	x	80,94000 =	17,96868	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	64,5091	x	0,26000 =	16,77237	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0588	x	237,34234 =	13,95573	
						Subtotal...	49,53542	49,53542
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,72701
					COST DIRECTE			234,06282
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**234,06282**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 832 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 178	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,024**				**148,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000 =	29,22363	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,19000 =	73,79883	
						Subtotal...	103,02246	103,02246
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,29000 =	0,00458	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	163,45000 =	0,68649	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,2113	x	80,94000 =	17,10262	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,5091	x	0,26000 =	14,69237	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0468	x	237,34234 =	11,10762	
						Subtotal...	43,59368	43,59368
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,54534
						COST DIRECTE		148,16148
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**148,16148**
P- 179	PDK2-VL6X	u	+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen	**Rend.: 1,000**				**143,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000 =	29,92500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,19000 =	75,57000	
						Subtotal...	105,49500	105,49500
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,29000 =	0,00458	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	163,45000 =	0,68649	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,21129	x	81,84000 =	17,29197	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	54,81818	x	0,26000 =	14,25273	
	B07F-0LT8	m3	################	0,04758	x	97,17950 =	4,62380	
						Subtotal...	36,85957	36,85957

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 833 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,58243
						COST DIRECTE		143,93699
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**143,93699**
P- 180	PE41-38XZ	m	Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col.	**Rend.: 1,000**				**8,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	22,21000 =	2,22100	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,19000 =	2,51900	
						Subtotal...	4,74000	4,74000
	Materials:							
	BE41-0O0Y	m	################	1,000	x	4,09000 =	4,09000	
						Subtotal...	4,09000	4,09000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07110
						COST DIRECTE		8,90110
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,90110**
P- 181	PE41-38YO	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat	**Rend.: 1,020**				**5,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	22,21000 =	2,17745	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,19000 =	2,46961	
						Subtotal...	4,64706	4,64706
	Materials:							
	BE41-0O1W	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix	1,000	x	0,92000 =	0,92000	
						Subtotal...	0,92000	0,92000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06971
						COST DIRECTE		5,63677
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,63677**
P- 182	PE42-48SS	m	Conducte lliis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**Rend.: 1,028**				**19,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 834 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R	x	22,21000 =	5,40126	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R	x	25,19000 =	6,12597	
						Subtotal...	11,52723	11,52723
	Materials:							
	BE42-0O5R	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	6,42000 =	6,54840	
	BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x	5,19000 =	1,71270	
						Subtotal...	8,26110	8,26110
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17291
						COST DIRECTE		19,96124
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,96124**

P- 183	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**Rend.: 1,031**				**21,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R	x	22,21000 =	5,38555	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R	x	25,19000 =	6,10815	
						Subtotal...	11,49370	11,49370
	Materials:							
	BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	7,86000 =	8,01720	
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000 =	1,73250	
						Subtotal...	9,74970	9,74970
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17241
						COST DIRECTE		21,41581
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,41581**

P- 184	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**Rend.: 1,033**				**23,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R	x	22,21000 =	5,37512	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R	x	25,19000 =	6,09632	
						Subtotal...	11,47144	11,47144
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 835 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	9,31000 =	9,49620	
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000 =	1,89090	
						Subtotal...	11,38710	11,38710
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17207
						COST DIRECTE		23,03061
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,03061**
P- 185	PE42-48T2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**Rend.: 1,038**				**26,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	22,21000 =	5,34923	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	25,19000 =	6,06696	
						Subtotal...	11,41619	11,41619
	Materials:							
	BE42-0O61	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	12,56000 =	12,81120	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000 =	2,12520	
						Subtotal...	14,93640	14,93640
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17124
						COST DIRECTE		26,52383
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,52383**
P- 186	PE421-48T4	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**28,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	22,21000 =	5,55250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	25,19000 =	6,29750	
						Subtotal...	11,85000	11,85000
	Materials:							
	BE421-0O63	m	################	1,020	x	13,49000 =	13,75980	
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	0,330	x	7,00000 =	2,31000	
						Subtotal...	16,06980	16,06980

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 836 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17775
						COST DIRECTE		28,09755
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,09755**
P- 187	PE421-48T6	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**Rend.: 1,000**				**44,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	22,21000 =	12,21550	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	25,19000 =	13,85450	
						Subtotal...	26,07000	26,07000
	Materials:							
	BE421-0O65	m	################	1,020	x	14,93000 =	15,22860	
	BEW1-0OX2	u	################	0,330	x	7,57000 =	2,49810	
						Subtotal...	17,72670	17,72670
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39105
						COST DIRECTE		44,18775
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,18775**
P- 188	PE421-48VH	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**				**13,80 €**
P- 189	PE421-48VY	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**				**24,40 €**
P- 190	PE421-48VZ	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**Rend.: 1,000**				**45,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	22,21000 =	12,21550	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	25,19000 =	13,85450	
						Subtotal...	26,07000	26,07000
	Materials:							
	BE421-0O8Y	m	################	1,020	x	16,36000 =	16,68720	
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	0,330	x	7,64000 =	2,52120	
						Subtotal...	19,20840	19,20840

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 837 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,39105
				COST DIRECTE				45,66945
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**45,66945**
P- 191	PE421-48W3	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**Rend.: 1,000**				**47,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	22,21000 =	12,21550	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	25,19000 =	13,85450	
						Subtotal...	26,07000	26,07000
	Materials:							
	BE421-0O92	m	################	1,020	x	17,72000 =	18,07440	
	BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	0,330	x	7,76000 =	2,56080	
						Subtotal...	20,63520	20,63520
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,39105
				COST DIRECTE				47,09625
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**47,09625**
P- 192	PE421-48W5	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**Rend.: 1,000**				**49,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,550	/R x	22,21000 =	12,21550	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,550	/R x	25,19000 =	13,85450	
						Subtotal...	26,07000	26,07000
	Materials:							
	BE421-0O94	m	################	1,020	x	19,60000 =	19,99200	
	BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	8,60000 =	2,83800	
						Subtotal...	22,83000	22,83000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,39105
				COST DIRECTE				49,29105
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**49,29105**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 838 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 193	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior	**Rend.: 1,000**				**31,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
						Subtotal...	18,96000	18,96000
	Materials:							
	BE52-0OKI	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	1,000	x	11,34000 =	11,34000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,39000 =	1,34750	
						Subtotal...	12,68750	12,68750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28440
						COST DIRECTE		31,93190
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,93190**
P- 194	PE55-H9RI	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular	**Rend.: 1,040**				**5,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	25,19000 =	2,42212	
						Subtotal...	2,42212	2,42212
	Materials:							
	BE54-H62E	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	1,000	x	3,26000 =	3,26000	
						Subtotal...	3,26000	3,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03633
						COST DIRECTE		5,71845
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,71845**
P- 195	PE65-6YDQ	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis	**Rend.: 1,000**				**63,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	22,21000 =	22,21000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,19000 =	25,19000	
						Subtotal...	47,40000	47,40000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 839 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BE61-1GBL	m2	################	1,050	x	13,35000 =	14,01750	
	BEY1-2ACQ	u	################	1,000	x	1,23000 =	1,23000	
						Subtotal...	15,24750	15,24750
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,18500
						COST DIRECTE		63,83250
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,83250**
P- 196	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e	**Rend.: 1,000**				**7.560,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	18,000	/R x	22,21000 =	399,78000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	18,000	/R x	25,19000 =	453,42000	
						Subtotal...	853,20000	853,20000
	Materials:							
	BEH3-16BO	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-N-G07 18Y de Mitsubishi Electric	1,000	x	6.685,72000 =	6.685,72000	
						Subtotal...	6.685,72000	6.685,72000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		21,33000
						COST DIRECTE		7.560,25000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7.560,25000**
P- 197	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent	**Rend.: 1,000**				**714,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	22,21000 =	144,36500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	25,19000 =	163,73500	
						Subtotal...	308,10000	308,10000
	Materials:							
	BEJ6-FWS2	u	Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS02ATN, de 0,6-2,64 kW de potència total frigorífica i de 0,69-3,47 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x584x535 mm, pes 15 kg, potència sonora mín/màx 28/62 dBA, i cabal d'aire mín/màx 70/560 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	1,000	x	337,60000 =	337,60000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 840 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFM7-Z001	u	Amortidor de goma d'altes prestacions TAC-30 V/M8 o equivalent. Format per polimer KRAIBURG-TPE ((Sistema de ensayo según norma UNE-EN ISO 10846-1:2009), xassoleta nivelladora d'acer galvanitzat 1,5x41, tac d'ancoratge 6mm i barilla roscada d'acer 6mm. Dissenyats per eradicar i atenuar la transmissió de les vibracions produïdes per cops, impactes i energies vibromecàniques provinents d'equips que treballin per sobre del llindar del camp audible (1200 rpm o 20 Hz)	4,000	x	15,20000 =	60,80000	
						Subtotal...	398,40000	398,40000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,70250
						COST DIRECTE		714,20250
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**714,20250**
P- 198	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent	**Rend.: 1,000**				**736,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,500	/R x	22,21000 =	144,36500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,500	/R x	25,19000 =	163,73500	
						Subtotal...	308,10000	308,10000
	Materials:							
	BEJ6-FWS3	u	Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS03ATN, de 0,88-4,96 kW de potència total frigorífica i de 0,95-6,4 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x794x535 mm, pes 19 kg, potència sonora mín/màx 28/70 dBA, i cabal d'aire mín/màx 95/900 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	1,000	x	360,00000 =	360,00000	
	BFM7-Z001	u	Amortidor de goma d'altes prestacions TAC-30 V/M8 o equivalent. Format per polimer KRAIBURG-TPE ((Sistema de ensayo según norma UNE-EN ISO 10846-1:2009), xassoleta nivelladora d'acer galvanitzat 1,5x41, tac d'ancoratge 6mm i barilla roscada d'acer 6mm. Dissenyats per eradicar i atenuar la transmissió de les vibracions produïdes per cops, impactes i energies vibromecàniques provinents d'equips que treballin per sobre del llindar del camp audible (1200 rpm o 20 Hz)	4,000	x	15,20000 =	60,80000	
						Subtotal...	420,80000	420,80000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,70250
						COST DIRECTE		736,60250
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**736,60250**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 841 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 199	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**Rend.: 1,000**				**109,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
						Subtotal...	18,96000	18,96000
	Materials:							
	BEK4-2GXF	u	################	1,000	x	90,40000 =	90,40000	
						Subtotal...	90,40000	90,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28440
						COST DIRECTE		109,64440
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**109,64440**
P- 200	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**Rend.: 1,000**				**126,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	22,21000 =	13,32600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	25,19000 =	15,11400	
						Subtotal...	28,44000	28,44000
	Materials:							
	BEK4-2GXH	u	################	1,000	x	97,36000 =	97,36000	
						Subtotal...	97,36000	97,36000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42660
						COST DIRECTE		126,22660
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,22660**
P- 201	PEK4-AET6	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**Rend.: 1,000**				**111,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
						Subtotal...	18,96000	18,96000
	Materials:							
	BEK4-2GXJ	u	################	1,000	x	91,82000 =	91,82000	
						Subtotal...	91,82000	91,82000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 842 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,28440
				COST DIRECTE				111,06440
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**111,06440**
P- 202	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**Rend.: 1,000**				**108,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
						Subtotal...	18,96000	18,96000
	Materials:							
	BEK4-2GXL	u	################	1,000	x	89,01000 =	89,01000	
						Subtotal...	89,01000	89,01000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,28440
				COST DIRECTE				108,25440
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**108,25440**
P- 203	PEK8-KL12	u	Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**71,60 €**
P- 204	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**71,60 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 843 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 205	PEK8-KL24	u	El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**297,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	22,21000 =	15,54700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	25,19000 =	17,63300	
						Subtotal...	33,18000	33,18000
	Materials:							
	BEK8-KL24	u	Difusor linial KLR-24 de Koolair o equivalent, amb 3 ranures d'alumini extruït de 24 mm d'amplària, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 199 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1000 mm de llargària,	1,000	x	262,50000 =	262,50000	
	BEY5-1CJK	u	################	1,000	x	1,21000 =	1,21000	
						Subtotal...	263,71000	263,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,49770
						COST DIRECTE		297,38770
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**297,38770**
P- 206	PEK8-KL25	u	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**52,30 €**
P- 207	PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast.	**Rend.: 1,000**				**130,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,21000 =	8,88400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
						Subtotal...	18,96000	18,96000
	Materials:							
	BEKI-H5QI	u	################	1,000	x	111,67000 =	111,67000	
						Subtotal...	111,67000	111,67000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28440
						COST DIRECTE		130,91440
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,91440**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 844 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 208	PEKK-38GS	u	El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**					**40,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,21000 =	6,66300		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700		
						Subtotal...	14,22000	14,22000	
	Materials:								
	BEKJ-0MFO	u	################	1,000	x	26,24000 =	26,24000		
						Subtotal...	26,24000	26,24000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21330	
						COST DIRECTE		40,67330	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,67330**	
P- 209	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h	**Rend.: 1,000**					**6.520,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x	22,21000 =	166,57500		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x	25,19000 =	188,92500		
						Subtotal...	355,50000	355,50000	
	Materials:								
	BEN5-Z001	u	Unitat de ventilació amb recuperador estàtic horitzontal amb freecooling model EFFICIENT ENY TH3-S de Tecna	1,000	x	6.160,00000 =	6.160,00000		
						Subtotal...	6.160,00000	6.160,00000	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,33250	
						COST DIRECTE		6.520,83250	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%			
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.520,83250**	
P- 210	PEU6-6STW	u	Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat	**Rend.: 1,000**					**64,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	22,21000 =	5,55250		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	25,19000 =	6,29750		
						Subtotal...	11,85000	11,85000	
	Materials:								
	BEU6-1CIX	u	################	1,000	x	52,35000 =	52,35000		
						Subtotal...	52,35000	52,35000	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 845 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17775
						COST DIRECTE		64,37775
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,37775**
P- 211	PEU7-6RU8	u	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx	**Rend.: 1,000**				**1.238,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,500	/R x	22,21000 =	99,94500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,500	/R x	25,19000 =	113,35500	
						Subtotal...	213,30000	213,30000
	Materials:							
	BEU7-1CHJ	u	################	1,000	x	1.022,44000 =	1.022,44000	
						Subtotal...	1.022,44000	1.022,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,19950
						COST DIRECTE		1.238,93950
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.238,93950**
P- 212	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat	**Rend.: 1,920**				**693,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,21000 =	5,78385	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	25,19000 =	6,55990	
						Subtotal...	12,34375	12,34375
	Materials:							
	BEUB-2A5H	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 de tensió d'alimentació, per a encastar	1,000	x	681,07000 =	681,07000	
						Subtotal...	681,07000	681,07000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18516
						COST DIRECTE		693,59891
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**693,59891**
P- 213	PEUC-51AT	u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"	**Rend.: 1,000**				**15,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 846 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,075	/R x	22,21000 =	1,66575	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
						Subtotal...	9,22275	9,22275
	Materials:							
	BEUC-0OWB	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	1,000	x	6,44000 =	6,44000	
						Subtotal...	6,44000	6,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13834
						COST DIRECTE		15,80109
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,80109**

P- 214	PEVC-H7JV	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto	**Rend.: 1,000**				**184,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	22,21000 =	13,32600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	25,19000 =	15,11400	
						Subtotal...	28,44000	28,44000
	Materials:							
	BEVF-ZC01	u	Caixa de protecció per a termostat amb clau, mides 160,90,75mm	1,000	x	48,65000 =	48,65000	
						Subtotal...	48,65000	48,65000
	Altres:							
	BEVF-ZD01	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin	1,000	x	107,00000 =	107,00000	
						Subtotal...	107,00000	107,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42660
						COST DIRECTE		184,51660
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**184,51660**

P- 215	PEX01PP20	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm	**Rend.: 1,000**				**12,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,21000 =	1,77680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	3,79200	3,79200
	Materials:							
	B0A1-07LZ	u	################	0,700	x	0,36000 =	0,25200	
	BFC0-0AG3	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,94000 =	0,95880	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 847 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFQ0-0DGP	m	##########	1,020	x	7,32000 =	7,46640	
	BFWA-0APJ	u	##########	0,300	x	0,60000 =	0,18000	
	BFY3-065L	u	##########	0,500	x	0,22000 =	0,11000	
	BFYF-0AQE	u	##########	1,000	x	0,05000 =	0,05000	
						Subtotal...	9,01720	9,01720
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	% S/	12,80000 =	0,00192	
						Subtotal...	0,00192	0,00192
						COST DIRECTE		12,81112
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,81112**
P- 216	PEX01PP25	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm	**Rend.: 1,000**				**14,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,21000 =	1,77680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	
						Subtotal...	3,79200	3,79200
	Materials:							
	B0A1-07KW	u	##########	0,700	x	0,38000 =	0,26600	
	BFC0-0AFF	m	##########	1,020	x	1,55000 =	1,58100	
	BFQ0-0DGQ	m	##########	1,020	x	8,76000 =	8,93520	
	BFWA-0APK	u	##########	0,300	x	0,75000 =	0,22500	
	BFY3-065L	u	##########	0,500	x	0,22000 =	0,11000	
	BFYF-0AQF	u	##########	1,000	x	0,07000 =	0,07000	
						Subtotal...	11,18720	11,18720
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	% S/	15,00000 =	0,00225	
						Subtotal...	0,00225	0,00225
						COST DIRECTE		14,98145
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,98145**
P- 217	PEX01PP40	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm	**Rend.: 1,000**				**17,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,21000 =	1,77680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,19000 =	2,01520	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 848 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	3,79200	3,79200	
	Materials:							
	B0A1-07L9	u	##########	0,700	x 0,45000 =	0,31500		
	BFC0-0AFH	m	##########	1,020	x 4,07000 =	4,15140		
	BFQ0-HKW5	m	##########	1,020	x 7,82000 =	7,97640		
	BFWA-0APM	u	##########	0,300	x 1,54000 =	0,46200		
	BFY3-065L	u	##########	0,500	x 0,22000 =	0,11000		
	BFYF-0AQH	u	##########	1,000	x 0,19000 =	0,19000		
					Subtotal...	13,20480	13,20480	
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	% S/ 17,00000 =	0,00255		
					Subtotal...	0,00255	0,00255	
					COST DIRECTE			16,99935
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,99935**
P- 218	PEX01PP50	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm	**Rend.: 1,000**				**22,76 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x 22,21000 =	1,77680		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x 25,19000 =	2,01520		
					Subtotal...	3,79200	3,79200	
	Materials:							
	B0A1-07L4	u	##########	0,700	x 0,56000 =	0,39200		
	BFC0-0AFI	m	##########	1,020	x 6,44000 =	6,56880		
	BFQ0-HM00	m	##########	1,020	x 9,71000 =	9,90420		
	BFWA-0AP7	u	##########	0,300	x 5,46000 =	1,63800		
	BFY3-065L	u	##########	0,500	x 0,22000 =	0,11000		
	BFYF-0AQ2	u	##########	1,000	x 0,35000 =	0,35000		
					Subtotal...	18,96300	18,96300	
	Altres:							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,02	% S/ 22,73333 =	0,00341		
					Subtotal...	0,00341	0,00341	
					COST DIRECTE			22,75841
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,75841**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 849 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 219	PFA8-11ZXT	m	Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a	**Rend.: 1,000**				**36,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000 =	5,33040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	19,95000 =	9,57600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,19000 =	6,04560	
						Subtotal...	20,95200	20,95200
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	5,57000 =	0,55700	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	61,08000 =	2,57758	
						Subtotal...	3,13458	3,13458
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,40082	x	16,67000 =	6,68167	
	BFA7-08RL	m	################	1,020	x	2,65000 =	2,70300	
	BFWB-08VH	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	8,73000 =	2,61900	
	BFYG-08XB	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal...	12,39367	12,39367
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31428
						COST DIRECTE		36,79453
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,79453**
P- 220	PFA8-1203B	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a	**Rend.: 1,000**				**25,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,170	/R x	22,21000 =	3,77570	
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	19,95000 =	6,78300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,170	/R x	25,19000 =	4,28230	
						Subtotal...	14,84100	14,84100
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	5,57000 =	0,27850	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,038	/R x	61,08000 =	2,32104	
						Subtotal...	2,59954	2,59954
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,38496	x	16,67000 =	6,41728	
	BFA7-08SY	m	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	0,80000 =	0,81600	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 850 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWB-08VU	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	2,06000 =	0,61800	
	BFYG-08XN	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,12000 =	0,12000	
						Subtotal...	7,97128	7,97128
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22262
						COST DIRECTE		25,63444
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,63444**
P- 221	PFB3-142M8	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s	**Rend.: 1,000**				**11,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,00737	/R x	22,21000 =	0,16369	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,00737	/R x	25,19000 =	0,18565	
						Subtotal...	0,34934	0,34934
	Maquinària:							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,050	/R x	5,57000 =	0,27850	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,038	/R x	61,08000 =	2,32104	
						Subtotal...	2,59954	2,59954
	Materials:							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,4341	x	16,67000 =	7,23645	
	BFB3-096T	m	################	1,020	x	0,83000 =	0,84660	
	BFWF-09U4	u	################	0,075	x	4,88000 =	0,36600	
						Subtotal...	8,44905	8,44905
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00524
						COST DIRECTE		11,40317
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,40317**
P- 222	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal.	**Rend.: 1,000**				**695,44 €**
P- 223	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	**Rend.: 1,098**				**36,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	22,21000 =	1,78004	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	25,19000 =	4,35893	
						Subtotal...	6,13897	6,13897

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 851 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BG29-1ZSJ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària	1,000	x	5,81000 =	5,81000	
	BG2J-0BB8	m	Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	1,000	x	16,24000 =	16,24000	
	BGWA-0ALP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000	x	4,80000 =	4,80000	
	BGY1-1OZ1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	3,87000 =	3,87000	
						Subtotal...	30,72000	30,72000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09208
						COST DIRECTE		36,95105
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,95105**
P- 224	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,048**				**2,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,21000 =	0,42385	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	25,19000 =	0,60091	
						Subtotal...	1,02476	1,02476
	Materials:							
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,68000 =	1,71360	
						Subtotal...	1,71360	1,71360
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01537
						COST DIRECTE		2,75373
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,75373**
P- 225	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,048**				**2,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 852 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	22,21000 =	0,42385	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R	x	25,19000 =	0,60091	
						Subtotal...	1,02476	1,02476
	Materials:							
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,68000 =	1,71360	
						Subtotal...	1,71360	1,71360
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01537
						COST DIRECTE		2,75373
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,75373**
P- 226	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	**Rend.: 1,000**				**1,23 €**
P- 227	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat	**Rend.: 1,000**				**1,45 €**
P- 228	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,032**				**1,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R	x	22,21000 =	0,32282	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	x	25,19000 =	0,36613	
						Subtotal...	0,68895	0,68895
	Materials:							
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,48000 =	0,48960	
						Subtotal...	0,48960	0,48960
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01033
						COST DIRECTE		1,18888
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,18888**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 853 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 229	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,032**				**1,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,21000 =	0,32282	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,19000 =	0,36613	
						Subtotal...	0,68895	0,68895
	Materials:							
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,29000 =	0,29580	
						Subtotal...	0,29580	0,29580
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01033
						COST DIRECTE		0,99508
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,99508**
P- 230	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A	**Rend.: 1,000**				**806,22 €**
P- 231	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment	**Rend.: 1,032**				**14,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,21000 =	3,93840	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,19000 =	3,66134	
						Subtotal...	7,59974	7,59974
	Materials:							
	BG69-1NJF	u	Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt,	1,000	x	6,74000 =	6,74000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
						Subtotal...	7,15000	7,15000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11400
						COST DIRECTE		14,86374
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,86374**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 854 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 232	PG6E-WG61	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment	**Rend.: 1,048**				**21,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,21000 =	3,87827	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,19000 =	3,60544	
						Subtotal...	7,48371	7,48371
	Materials:							
	BG69-WG61	u	Interruptor estanc de superficie serie WG600 de JUNG	1,000	x	13,79000 =	13,79000	
	BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
						Subtotal...	14,20000	14,20000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11226
						COST DIRECTE		21,79597
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,79597**
P- 233	PG6HCIM1	u	################	**Rend.: 1,000**				**152,43 €**
P- 234	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,038**				**17,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,21000 =	3,91564	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,19000 =	3,64017	
						Subtotal...	7,55581	7,55581
	Materials:							
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000	x	9,38000 =	9,38000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
						Subtotal...	9,81000	9,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11334
						COST DIRECTE		17,47915
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,47915**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 855 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 235	PG6O-WG1	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,058**				**26,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,21000 =	3,84162	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,19000 =	3,57136	
						Subtotal...	7,41298	7,41298
	Materials:							
	BG6G-WG61	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	1,000	x	18,38000 =	18,38000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
						Subtotal...	18,81000	18,81000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11119
						COST DIRECTE		26,33417
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,33417**
P- 236	PG6O-WG2	u	Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,086**				**37,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,21000 =	3,74257	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,19000 =	3,47928	
						Subtotal...	7,22185	7,22185
	Materials:							
	BG6G-WG62	u	Presa de corrent de superfície doble, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 622 WW), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	1,000	x	29,92000 =	29,92000	
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
						Subtotal...	30,35000	30,35000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10833
						COST DIRECTE		37,68018
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,68018**
P- 237	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col.	**Rend.: 1,000**				**6.855,35 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 856 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 238	PH12-TOLV	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,040**				**33,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,21000 =	6,40673	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,19000 =	7,26635	
						Subtotal...	13,67308	13,67308
	Materials:							
	BH10-TOLM	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI	1,000	x	19,41000 =	19,41000	
						Subtotal...	19,41000	19,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20510
						COST DIRECTE		33,28818
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,28818**
P- 239	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,130**				**99,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,21000 =	5,89646	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,19000 =	6,68761	
						Subtotal...	12,58407	12,58407
	Materials:							
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,34000 =	4,34000	
	BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	82,60000 =	82,60000	
						Subtotal...	86,94000	86,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18876
						COST DIRECTE		99,71283
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 857 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,71283**
P- 240	PH57-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,231**				**163,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,21000 =	5,41267	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,19000 =	6,13891	
						Subtotal...	11,55158	11,55158
	Materials:							
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,34000 =	4,34000	
	BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	82,60000 =	82,60000	
	BH65-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd.	1,000	x	64,47000 =	64,47000	
						Subtotal...	151,41000	151,41000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17327
						COST DIRECTE		163,13485
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,13485**
P- 241	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió	**Rend.: 1,192**				**93,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,21000 =	3,72651	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	25,19000 =	4,22651	
						Subtotal...	7,95302	7,95302
	Materials:							
	BHT3-H4O0	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, per a fixar a pressió	1,000	x	85,35000 =	85,35000	
						Subtotal...	85,35000	85,35000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 858 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11930
					COST DIRECTE			93,42232
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,42232**
P- 242	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals	**Rend.: 1,475**				**241,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,21000 =	1,50576	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,19000 =	6,83119	
					Subtotal...		8,33695	8,33695
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	27,82000 =	0,69550	
	BJ115-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit(ref. 0739400041) o equivalent.	1,000	x	127,15000 =	127,15000	
					Subtotal...		127,84550	127,84550
	Partides d'obra:							
	PJ1Z0-A7OM	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	105,46003 =	105,46003	
					Subtotal...		105,46003	105,46003
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,12505
					COST DIRECTE			241,76753
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**241,76753**
P- 243	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals	**Rend.: 1,184**				**116,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,21000 =	1,87584	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,19000 =	8,51014	
					Subtotal...		10,38598	10,38598
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	27,82000 =	0,69550	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 859 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ115-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 45 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 073845) o equivalent.	1,000	x	=		
						Subtotal...	0,69550	0,69550
	Partides d'obra:							
	PJ1Z0-A7OM	u	Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	1,000	x	105,46003 =	105,46003	
						Subtotal...	105,46003	105,46003
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15579
						COST DIRECTE		116,69730
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,69730**
P- 244	PJ214-PR01	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment	**Rend.: 1,156**				**151,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,21000 =	2,88192	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,19000 =	13,07439	
						Subtotal...	15,95631	15,95631
	Materials:							
	BJ214-PR101	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	1,000	x	135,60000 =	135,60000	
						Subtotal...	135,60000	135,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23934
						COST DIRECTE		151,79565
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**151,79565**
P- 245	PJ214-PR10	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment	**Rend.: 1,086**				**89,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,21000 =	3,06768	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	25,19000 =	13,91713	
						Subtotal...	16,98481	16,98481
	Materials:							

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 860 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ214-PR105	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	1,000	x 71,80000 =	71,80000		
					Subtotal...	71,80000	71,80000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25477	
					COST DIRECTE		89,03958	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,03958**
P- 246	PJ2Z2-3ECG	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´	**Rend.: 1,030**				**16,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075 /R	x 22,21000 =	1,61723		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R	x 25,19000 =	7,33689		
					Subtotal...	8,95412	8,95412	
	Materials:							
	BJ2Z2-0RHA	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´	1,000	x 7,25000 =	7,25000		
					Subtotal...	7,25000	7,25000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13431	
					COST DIRECTE		16,33843	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,33843**
P- 247	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	**Rend.: 1,024**				**13,25 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075 /R	x 22,21000 =	1,62671		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R	x 25,19000 =	7,37988		
					Subtotal...	9,00659	9,00659	
	Materials:							
	BJ2Z3-0RKV	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	1,000	x 4,11000 =	4,11000		
					Subtotal...	4,11000	4,11000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13510	
					COST DIRECTE		13,25169	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 861 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,25169**
P- 248	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**Rend.: 1,065**				**45,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,21000 =	2,08545	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	25,19000 =	9,46103	
						Subtotal...	11,54648	11,54648
	Materials:							
	BJ32-0RLR	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	33,72000 =	33,72000	
						Subtotal...	33,72000	33,72000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17320
						COST DIRECTE		45,43968
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,43968**
P- 249	PJ40-MED1	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,075**				**26,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,19000 =	5,85814	
						Subtotal...	5,85814	5,85814
	Materials:							
	BJ4Z-H68Y	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	1,000	x	20,67000 =	20,67000	
						Subtotal...	20,67000	20,67000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08787
						COST DIRECTE		26,61601
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,61601**
P- 250	PJ41-MED1	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial.	**Rend.: 1,214**				**270,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,19000 =	20,74959	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 862 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	20,74959		20,74959
	Materials:							
	BJ4Z-MED3	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat.	1,000	x 249,56000 =	249,56000		
					Subtotal...	249,56000		249,56000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,31124
					COST DIRECTE			270,62083
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**270,62083**
P- 251	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,125**				**60,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350 /R	x 25,19000 =	7,83689		
					Subtotal...	7,83689		7,83689
	Materials:							
	BJ4Z-MED1	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm	1,000	x 52,05000 =	52,05000		
					Subtotal...	52,05000		52,05000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11755
					COST DIRECTE			60,00444
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**60,00444**
P- 252	PJ43-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,143**				**48,17 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R	x 25,19000 =	5,50962		
					Subtotal...	5,50962		5,50962
	Materials:							
	BJ4Z-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c.	1,000	x 42,58000 =	42,58000		
					Subtotal...	42,58000		42,58000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 863 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08264
				COST DIRECTE				48,17226
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,17226**
P- 253	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	**Rend.: 1,000**				**164,05 €**
P- 254	PJM41-NAHW	u	Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q	**Rend.: 1,000**				**136,24 €**
P- 255	PJMZ-IRSM	u	Escomesa 1´´	**Rend.: 1,000**				**953,48 €**
P- 256	PM32-C001	u	Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,138**				**213,90 €**
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,400 /R	x 22,21000 =	7,80668	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,400 /R	x 25,19000 =	8,85413	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,400 /R	x 25,19000 =	8,85413	
						Subtotal...	25,51494	25,51494
	Altres:							
	BM30-ZT70	u	Armari extintor WALL 6/1S de RIBÓ FIRE SYSTEMS o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa en pintura polièster RAL 3000, premarc amb porta cega en INOX, panys de relliscada en plàstic, frontisses integrades.		1,000	x 188,00000 =	188,00000	
						Subtotal...	188,00000	188,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,38272
				COST DIRECTE				213,89766
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**213,89766**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 864 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 257	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	**Rend.: 1,059**					**64,22 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,21000	=	8,38905	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,19000	=	9,51464	
						Subtotal...		17,90369	17,90369
	Materials:								
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	45,70000	=	45,70000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
						Subtotal...		46,05000	46,05000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26856
						COST DIRECTE			64,22225
						DESPESES INDIRECTES	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,22225**
P- 258	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	**Rend.: 1,094**					**98,89 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,21000	=	8,12066	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	25,19000	=	9,21024	
						Subtotal...		17,33090	17,33090
	Materials:								
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	80,95000	=	80,95000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
						Subtotal...		81,30000	81,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25996
						COST DIRECTE			98,89086
						DESPESES INDIRECTES	0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**98,89086**
P- 259	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**Rend.: 1,032**					**1,13 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,21000	=	0,32282	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,19000	=	0,36613	
						Subtotal...		0,68895	0,68895
	Materials:								
	BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,41000	=	0,43050	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 865 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		0,43050	0,43050
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01033
				COST DIRECTE			1,12978
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,12978**

P- 260 PMD3-38DB u Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Rend.: 1,088 **58,12 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000	=	5,10340	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000	=	5,78814	
					Subtotal...			10,89154	10,89154
	Materials:								
	BMD5-0TAP	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4	1,000	x	47,07000	=	47,07000	
					Subtotal...			47,07000	47,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50%			0,16337
				COST DIRECTE					58,12491
				DESPESES INDIRECTES		0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,12491**

P- 261 PMD3-38DE u Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre.
El model s'ha d'aprovar per la DF.

Rend.: 1,000 **72,20 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 866 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 262	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	**Rend.: 1,117**				**1.242,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,21000 =	39,76723	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x	25,19000 =	135,30886	
						Subtotal...	175,07609	175,07609
	Materials:							
	BMD1-H5CC	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1	1,000	x	454,12000 =	454,12000	
	BMD9-H7BF	u	Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	1,000	x	14,76000 =	14,76000	
	BMDC-H7BG	u	Targeta de comunicacions per a central de seguretat, amb 2 sortides RS 232 (connexió i impressora), amb certificat de seguretat de grau 3	1,000	x	223,62000 =	223,62000	
	BMDC-H7BH	u	Targeta de comunicacions per a central de seguretat, protocol de comunicacions IP, configurable mitjançant navegador web, amb certificat de seguretat de grau 3	1,000	x	223,62000 =	223,62000	
	BMDD-H7BJ	u	Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 16 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-3	1,000	x	148,90000 =	148,90000	
						Subtotal...	1.065,02000	1.065,02000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,62614
						COST DIRECTE		1.242,72223
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.242,72223**
P- 263	PMD7-H7KU	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,037**				**155,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 867 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R	x	22,21000 =	32,12633	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R	x	25,19000 =	36,43684	
						Subtotal...	68,56317	68,56317
	Materials:							
	BMD9-H7BE	u	Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	1,000	x	11,06000 =	11,06000	
	BMDB-H5CQ	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55	1,000	x	74,54000 =	74,54000	
						Subtotal...	85,60000	85,60000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,02845
						COST DIRECTE		155,19162
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**155,19162**
P- 264	PMD7-H7KX	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,023**				**63,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R	x	22,21000 =	21,71065	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R	x	25,19000 =	24,62366	
						Subtotal...	46,33431	46,33431
	Materials:							
	BMDB-H5CJ	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315	1,000	x	16,43000 =	16,43000	
						Subtotal...	16,43000	16,43000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,69501
						COST DIRECTE		63,45932
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,45932**
P- 265	PMS0-ZZ7E	u	Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,000**				**120,30 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 868 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 266	PMS0-ZZ7T	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,110**				**45,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	6,80811	
						Subtotal...	6,80811	6,80811
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
	BMS0-1K20	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	5,26000 =	5,26000	
	BMS0-K20	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	33,15000 =	33,15000	
						Subtotal...	38,93000	38,93000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10212
						COST DIRECTE		45,84023
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45,84023**
P- 267	PMS0-ZZ7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,094**				**39,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	6,90768	
						Subtotal...	6,90768	6,90768
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
	BMS0-ZKIT	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	32,07000 =	32,07000	
						Subtotal...	32,59000	32,59000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 869 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10362
						COST DIRECTE		39,60130
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,60130**
P- 268	PMS0-ZZ80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**Rend.: 1,114**				**46,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	25,19000 =	6,78366	
						Subtotal...	6,78366	6,78366
	Materials:							
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000 =	0,52000	
	BMS0-ZK1W	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	39,53000 =	39,53000	
						Subtotal...	40,05000	40,05000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10175
						COST DIRECTE		46,93541
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,93541**
P- 269	PN23-8DED	u	Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf.	**Rend.: 1,000**				**50,48 €**
P- 270	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**20,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000 =	3,66465	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,19000 =	4,15635	
						Subtotal...	7,82100	7,82100
	Materials:							
	BN38-0XBT	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	12,81000 =	12,81000	
						Subtotal...	12,81000	12,81000

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 870 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11732
					COST DIRECTE			20,74831
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,74831**
P- 271	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**25,02 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R	x 22,21000 =	3,66465		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R	x 25,19000 =	4,15635		
					Subtotal...	7,82100	7,82100	
	Materials:							
	BN38-0XBW	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x 17,08000 =	17,08000		
					Subtotal...	17,08000	17,08000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11732
					COST DIRECTE			25,01831
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,01831**
P- 272	PN38-H4FD	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super	**Rend.: 1,000**				**21,23 €**
P- 273	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,038**				**17,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R	x 22,21000 =	3,53049		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R	x 25,19000 =	4,00419		
					Subtotal...	7,53468	7,53468	
	Materials:							
	BN38-H3NU	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x 9,97000 =	9,97000		
					Subtotal...	9,97000	9,97000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,11302
					COST DIRECTE			17,61770
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 871 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,61770**
P- 274	PN71-ED5A	u	àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf.	**Rend.: 1,000**				**55,19 €**
P- 275	PN85-4IPE	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf.	**Rend.: 1,000**				**20,17 €**
P- 276	PNC1PUR1	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització	**Rend.: 1,000**				**35,97 €**
P- 277	PNC1-H9OE	u	Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.	**Rend.: 1,000**				**0,00 €**
P- 278	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**19,46 €**
P- 279	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,048**				**2,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	22,21000 =	0,31789	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,19000 =	0,36054	
						Subtotal...	0,67843	0,67843
	Materials:							
	BP44-1A3V	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,34000 =	1,40700	
						Subtotal...	1,40700	1,40700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01018
				COST DIRECTE				2,09561
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,09561**
P- 280	PP53-77SO	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**14,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,19000 =	6,29750	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 872 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	6,29750	6,29750
	Materials:							
	BP52-1O11	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000	x 8,26000 =		8,26000	
						Subtotal...	8,26000	8,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09446
						COST DIRECTE		14,65196
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,65196**
P- 281	PP7H-Z839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment	**Rend.: 1,247**				**54,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,19000 =	3,63609	
						Subtotal...	3,63609	3,63609
	Materials:							
	BP7K-Z06P	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE	1,000	x 51,25000 =		51,25000	
						Subtotal...	51,25000	51,25000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05454
						COST DIRECTE		54,94063
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,94063**
P- 282	PR36-8RUY	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**66,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,270	/R x	22,21000 =	5,99670	
						Subtotal...	5,99670	5,99670
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1141	/R x	61,08000 =	6,96923	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 873 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...		6,96923	6,96923
	Materials:							
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x 48,10000 =		53,43910	
					Subtotal...		53,43910	53,43910
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08995
					COST DIRECTE			66,49498
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,49498**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 874 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPAUESEC	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa d'electricitat, per al sumbinistrament normal segons pressupost de Companyia, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'installacions existents, drets de supervisió i pressupost d'extensió de xarxa.	**350,00 €**
XPAUESFT	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa fontaneria, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia.	**350,00 €**
XPAUETEL	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa de telefonia. inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia.	**350,00 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 875 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,29 €
B0FB2-ESP	u	Repercusió peces especials i alçada +3m	20,00 €
B5ZF0-Z6AC	u	Gàrgola de planxa d'acer inoxidable i lacat de 0,6mm de gruix amb sobreixidor, estampada amb silueta retallada, amb sortida de 125 mm de diàmetre	116,47 €
B834-H6W7	m2	Revestiment fusta tecnològica registrable	125,00 €
BABGZ001	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 579x472 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastimentIndeterminat, pany de cop, acabat esmaltat	197,38 €
BCOB04	u	Grapa d'acer galvanitzat 8mm	0,02 €
BCOB05	m	Cinta autoadhesiva de polietilè	1,68 €
BEF0-C150	u	Equip autònom bomba de calor reversible aire-aire compacte de coberta (roof-top), CIAT IPJ0190-CR o equivalent, amb ventiladors radials, de 2230x1760x1975 mm, potència frigorífica total subministrada 62,5 kW, potència frigorífica sensible nominal 47,9 kW, potència calorífica subministrada 60 kW qualificació energètica nominal) 3,45, COP (coeficient energètic nominal) 4,06, potència sonora 86 dBA, per a gas R-410A, circuit interior amb 1 ventilador centrífug amb 1 turbina amb motor elèctric de 1,63 kW, filtres d'aire reutilitzables (prefiltre G4 + filtre de bosses rígid F7).	24.841,80 €
BEGCZU01	u	Unitat bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, DAIKIN mod. ADEAS 125 A	3.391,00 €
BEVF-ZD01	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin	107,00 €
BFUS	ml	Peça remat fusta	9,80 €
BG22H710	m	Tubo flexible corrugado plástico s/halógenos,DN=20mm,baja emisión humos,2J,320N,2000V	1,16 €
BHNAST1	u	Lluminària suspesa Led ASTEROIDE Ø40 LED de NEMOLIGHT o equiovalent.	240,00 €
BM30-ZT70	u	Armari extintor WALL 6/1S de RIBÓ FIRE SYSTEMS o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa en pintura polièster RAL 3000, premarc amb porta cega en INOX, panys de relliscada en plàstic, frontisses integrades.	188,00 €
BMX0-ZK1Q	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 420x420 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	80,18 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 876 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/12/25

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
FEXT03	m2	Tancament vidre doble i col.locat sobre estructura amb silicona estructural	350,00 €
FEXT07	u	Barra antipànic	485,00 €
FEXT10	u	Porta industrial automàtica 4.73 x2.80. Hormann SPU F42 o equivalent	5.551,43 €
FINT02	m2	Porta d'acer practicable aillada	550,00 €
FINT010	m2	Portes DM Hidròfug inclós ferratges inox	225,00 €
LIT001	m2	Tractament superficial liti	7,90 €
SER01	u	Ser01 Element de Serralleria, segons detall projecte	6.200,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 877 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

V.02 QUADRE DE PREUS I

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 878 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P- 2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (QUATRE-CENTS EUROS)	400,00 €
P- 3	09.03	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P- 4	09.04	u	Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF. Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	625,00 €
P- 5	10.01.01	m2	Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80. Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT EUROS)	100,00 €
P- 6	14.01.01	u	Control de Qualitat de l'obra. (TRES MIL DOS-CENTS VINT EUROS)	3.220,00 €
P- 7	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra. (SIS MIL SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.684,54 €
P- 8	EAB19200	m	Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,34 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 879 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	EAB19201	m	Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61 €
P- 10	EAB19202	m	Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,34 €
P- 11	EANTIRMADO	u	Mà d'obra instal·lació seguretat (CINC-CENTS VUITANTA EUROS)	580,00 €
P- 12	ECTTV0300	u	Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres (DOS-CENTS ONZE EUROS)	211,00 €
P- 13	ECTTV281A	u	Rètols d'alarma homologats. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5,99 €
P- 14	ECTTV31AS	u	Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior: CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe. El model s'ha d'aprovar per la DF. (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	266,67 €
P- 15	ECTTVDEM5	m	Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1 (TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3,35 €
P- 16	ECTTVDXTL	u	Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC. (CINC-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	584,44 €
P- 17	ECTTVSAM6	u	HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari. 2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon. (VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS)	889,00 €
P- 18	ECTTVSSYE	u	Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot. (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	488,89 €
P- 19	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	378,45 €
P- 20	EEEAZNT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,34 €
P- 21	EEV3PCAB	m	Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta (ZERO EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,88 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 880 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris. (CENT NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	197,98 €
P- 23	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6,39 €
P- 24	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat. (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74 €
P- 25	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71 €
P- 26	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	8,46 €
P- 27	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P- 28	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1,03 €
P- 29	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1,09 €
P- 30	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P- 31	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23 €
P- 32	EG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2,92 €
P- 33	EG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P- 34	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DEU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	10,80 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 881 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	EGC5A7J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat (TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3.852,08 €
P- 36	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu. (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	21,76 €
P- 37	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris (DIVUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	18,02 €
P- 38	EJ14GAL1	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	386,78 €
P- 39	EJ14NEO3	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	361,66 €
P- 40	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	11,13 €
P- 41	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat. (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	106,68 €
P- 42	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	24,49 €
P- 43	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54 €
P- 44	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC. (SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	7,95 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 882 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340 1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048	8.505,51 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 883 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205 1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841 1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842 1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205 1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225 1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226 1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426 1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206 2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30 1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803 Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva) (VUIT MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	
P- 46	EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 ºc, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats. (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	20,75 €
P- 47	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	12,63 €
P- 48	EN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	21,47 €
P- 49	ENH81TY01	u	Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació. (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	26,75 €
P- 50	EP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignífuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37 €
P- 51	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. (SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,88 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 884 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	EP74J410	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	243,45 €
P- 53	EP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat (SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,58 €
P- 54	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (CINQUANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	55,02 €
P- 55	EP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat. (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20 €
P- 56	EP7ZPR03	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	39,58 €
P- 57	EP7ZSAF1	u	Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques. (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	204,94 €
P- 58	EPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat. (TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	375,33 €
P- 59	EPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	143,08 €
P- 60	EPPOSWCH	u	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat (MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.382,41 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 885 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc. - segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra). (CINC MIL SET-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	5.748,24 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 886 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, et ... - Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista. - Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament. - Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals. - Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final. - Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost. - Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deteriorament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc. - Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc. - Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides. - Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials. - En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells. - Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu. Control de qualitat: Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar: - Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers)	0,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 887 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment - Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor) En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat. S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin. La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra. Gestió de residus Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser: - Classificació i acopi dels residus. - Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra. - Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu. - Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida. - Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs. Documentació As-Built: Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu. Els lliuraments parcials en l'obra consten de: - Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la. - Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG. El lliurament final haurà d'incloure: - Memòria escrita i càlculs, - Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment). - Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent. - Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc. - Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i mantenidores, amb nom i telèfons. Tot en format paper (3 còpies) i format digital. Legalització instal·lacions: Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments (ZERO EUROS)	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 888 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller, s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva. (ZERO EUROS)	0,00 €
P- 64	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P- 65	F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (QUARANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	43,11 €
P- 66	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	3,11 €
P- 67	FG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4,20 €
P- 68	FHN6PRO1	u	Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K Instal·lada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	136,38 €
P- 69	P2110-AKWR	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	13,09 €
P- 70	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	142,93 €
P- 71	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	33,32 €
P- 72	P214P-E7IR	m3	Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàl·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	54,67 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 889 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 73	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	137,58 €
P- 74	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	9,41 €
P- 75	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	8,28 €
P- 76	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	4,01 €
P- 77	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €
P- 78	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	39,31 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 890 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 79	P2R3-HIGK	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P- 80	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45 €
P- 81	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (VUITANTA EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	80,93 €
P- 82	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42 €
P- 83	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 891 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	P311-DQ6O	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	20,36 €
P- 85	P312-I1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	143,96 €
P- 86	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P- 87	P322-D733	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	25,15 €
P- 88	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75 €
P- 89	P324-MQ1D	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	159,42 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 892 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 90	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €
P- 91	P3Z3-Z53H	m3	Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	126,63 €
P- 92	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	2,09 €
P- 93	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	2,19 €
P- 94	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	2,33 €
P- 95	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P- 96	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23 €
P- 97	P44C-DP3B	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,44 €
P- 98	P4599-I5S3	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	140,51 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 893 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 99	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90 €
P- 100	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	3,21 €
P- 101	P4LC-6549	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	29,24 €
P- 102	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	25,59 €
P- 103	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72 €
P- 104	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	8,20 €
P- 105	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €
P- 106	P5ZH0-12P68	u	Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/ (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	42,04 €
P- 107	P6125-7BJB	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	32,65 €
P- 108	P6125-7BJD	m2	Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb juntsverticals i horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	52,10 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 894 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 109	P6125-7BJE	m2	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P- 110	P6125-7BJJ	m2	Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	27,10 €
P- 111	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre juntsi horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	35,33 €
P- 112	P6131-FJ4U	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	24,66 €
P- 113	P6182-44X1	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	29,32 €
P- 114	P654-131PJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	68,38 €
P- 115	P654-131PK	m2	Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsi. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	84,28 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 895 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 116	P692-425R	m2	Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	62,22 €
P- 117	P712-DXE3	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	31,70 €
P- 118	P721-5QI1	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,44 €
P- 119	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	10,59 €
P- 120	P7B1-6Q35	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P- 121	P7C25-DC0D	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45 €
P- 122	P7C25-DC3R	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	13,76 €
P- 123	P7C40-Z60E	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	6,85 €
P- 124	P7C45-510YJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 896 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 125	P7C45-510ZY	m2	Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CENT UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	101,09 €
P- 126	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	45,76 €
P- 127	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	18,10 €
P- 128	P822-3NRF	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,54 €
P- 129	P822-3NRG	m2	Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	33,28 €
P- 130	P822-3O10	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	49,43 €
P- 131	P83EC-98TV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	38,96 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 897 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 132	P83EC-98TZ	m2	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,84 €
P- 133	P845-B18C	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	50,97 €
P- 134	P845-B18D	m2	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	25,10 €
P- 135	P846-9JNH	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	29,13 €
P- 136	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,48 €
P- 137	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	8,16 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 898 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 138	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	5,31 €
P- 139	P8B1-6076	m2	Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22 €
P- 140	P93G-2-IN	m2	Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,94 €
P- 141	P93L-B3E6	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	16,41 €
P- 142	P93M-LN6W	m2	Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	37,35 €
P- 143	P9C4-3	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	38,57 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 899 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 144	P9G6-4XO1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	52,92 €
P- 145	P9G6-4XO3	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat de paviment rentat hidrofugat. S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4% Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	55,31 €
P- 146	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	8,30 €
P- 147	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos. (NOU-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	982,49 €
P- 148	PACL001	u	Legaltització intal.lació de ventilació i climatització (CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	556,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 900 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 149	PAF8-7C3H	u	Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SET-CENTS NORANTA-SIS EUROS)	796,00 €
P- 150	PAF8-7E6G	u	Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SET-CENTS SETANTA-UN EUROS)	771,00 €
P- 151	PAF8-7F5C	u	Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT-CENTS DISSET EUROS)	817,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 901 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 152	PAF8-7F5D	u	Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	825,00 €
P- 153	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (DOS MIL CENT CINQUANTA EUROS)	2.150,00 €
P- 154	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	78,99 €
P- 155	PD01-HR1Z	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	988,92 €
P- 156	PD18-8D5E	u	Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	53,50 €
P- 157	PD18-8D5P	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	21,35 €
P- 158	PD1A-F11G	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	22,20 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 902 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 159	PD1A-F11L	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	28,27 €
P- 160	PD1A-F11M	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm (VINT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	20,70 €
P- 161	PD1A-F11O	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	27,14 €
P- 162	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (SETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	16,48 €
P- 163	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	17,69 €
P- 164	PD54-10NGB	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques (SETANTA-UN EUROS)	71,00 €
P- 165	PD57-7ADW	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	198,66 €
P- 166	PD731-UCTW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	42,79 €
P- 167	PD731-12FWL	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	28,10 €
P- 168	PD731-12FWT	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	32,83 €
P- 169	PD781-WBOB	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,78 €
P- 170	PD781-WBOC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	25,47 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 903 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 171	PD781-WBOD	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	31,80 €
P- 172	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	0,76 €
P- 173	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta (SETANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	70,95 €
P- 174	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	65,88 €
P- 175	PDK1-ZTR1	u	Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat. Abastament vàlvulesr (SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	66,72 €
P- 176	PDK2-AJYY	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (NORANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	98,07 €
P- 177	PDK2-SIF1	u	Pericó sifònic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	234,06 €
P- 178	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	148,16 €
P- 179	PDK2-VL6X	u	+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	143,94 €
P- 180	PE41-38XZ	m	Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col. (VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	8,90 €
P- 181	PE41-38YO	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat (CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,64 €
P- 182	PE42-48SS	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	19,96 €
P- 183	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	21,42 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 904 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 184	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	23,03 €
P- 185	PE42-48T2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	26,52 €
P- 186	PE421-48T4	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	28,10 €
P- 187	PE421-48T6	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	44,19 €
P- 188	PE421-48VH	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	13,80 €
P- 189	PE421-48VY	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	24,40 €
P- 190	PE421-48VZ	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	45,67 €
P- 191	PE421-48W3	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (QUARANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	47,10 €
P- 192	PE421-48W5	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	49,29 €
P- 193	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	31,93 €
P- 194	PE55-H9RI	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	5,72 €
P- 195	PE65-6YDQ	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	63,83 €
P- 196	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e (SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7.560,25 €
P- 197	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent (SET-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	714,20 €
P- 198	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent (SET-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	736,60 €
P- 199	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	109,64 €
P- 200	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	126,23 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 905 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 201	PEK4-AET6	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	111,06 €
P- 202	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	108,25 €
P- 203	PEK8-KL12	u	Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	71,60 €
P- 204	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	71,60 €
P- 205	PEK8-KL24	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	297,39 €
P- 206	PEK8-KL25	u	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	52,30 €
P- 207	PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. (CENT TRENTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	130,91 €
P- 208	PEKK-38GS	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	40,67 €
P- 209	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h (SIS MIL CINC-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6.520,83 €
P- 210	PEU6-6STW	u	Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	64,38 €
P- 211	PEU7-6RU8	u	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx (MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.238,94 €
P- 212	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat (SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	693,60 €
P- 213	PEUC-51AT	u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8" (QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	15,80 €
P- 214	PEVC-H7JV	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	184,52 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 906 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 215	PEX01PP20	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	12,81 €
P- 216	PEX01PP25	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €
P- 217	PEX01PP40	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm (DISSET EUROS)	17,00 €
P- 218	PEX01PP50	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	22,76 €
P- 219	PFA8-11ZXT	m	Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	36,79 €
P- 220	PFA8-1203B	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	25,63 €
P- 221	PFB3-142M8	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s (ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	11,40 €
P- 222	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal. (SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	695,44 €
P- 223	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	36,95 €
P- 224	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2,75 €
P- 225	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	2,75 €
P- 226	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P- 227	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P- 228	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1,19 €
P- 229	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS)	1,00 €
P- 230	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A (VUIT-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	806,22 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 907 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 231	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	14,86 €
P- 232	PG6E-WG61	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	21,80 €
P- 233	PG6HCIM1	u	################ (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	152,43 €
P- 234	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,48 €
P- 235	PG6O-WG1	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P- 236	PG6O-WG2	u	Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,68 €
P- 237	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col. (SIS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	6.855,35 €
P- 238	PH12-TOLV	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	33,29 €
P- 239	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt. El model s'ha d'aprovar per la DF. (NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	99,71 €
P- 240	PH57-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	163,13 €
P- 241	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió (NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	93,42 €
P- 242	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	241,77 €
P- 243	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (CENT SETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	116,70 €
P- 244	PJ214-PR01	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	151,80 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 908 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 245	PJ214-PR10	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	89,04 €
P- 246	PJ2Z2-3ECG	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´ (SETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,34 €
P- 247	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´ (TRETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	13,25 €
P- 248	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,44 €
P- 249	PJ40-MED1	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	26,62 €
P- 250	PJ41-MED1	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial. (DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	270,62 €
P- 251	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P- 252	PJ43-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	48,17 €
P- 253	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	164,05 €
P- 254	PJM41-NAHW	u	Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	136,24 €
P- 255	PJMZ-IRSM	u	Escomesa 1´´ (NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	953,48 €
P- 256	PM32-C001	u	Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	213,90 €
P- 257	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	64,22 €
P- 258	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat (NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	98,89 €
P- 259	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1,13 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 909 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 260	PMD3-38DB	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	58,12 €
P- 261	PMD3-38DE	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	72,20 €
P- 262	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.242,72 €
P- 263	PMD7-H7KU	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	155,19 €
P- 264	PMD7-H7KX	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	63,46 €
P- 265	PMS0-ZZ7E	u	Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent. El model s'ha d'aprovar per la DF. (CENT VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	120,30 €
P- 266	PMS0-ZZ7T	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,84 €
P- 267	PMS0-ZZ7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	39,60 €
P- 268	PMS0-ZZ80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,94 €
P- 269	PN23-8DED	u	Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf. (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,48 €
P- 270	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	20,75 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 910 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 271	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P- 272	PN38-H4FD	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	21,23 €
P- 273	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	17,62 €
P- 274	PN71-ED5A	u	àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	55,19 €
P- 275	PN85-4IPE	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf. (VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	20,17 €
P- 276	PNC1PUR1	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	35,97 €
P- 277	PNC1-H9OE	u	Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. (ZERO EUROS)	0,00 €
P- 278	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	19,46 €
P- 279	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P- 280	PP53-77SO	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	14,65 €
P- 281	PP7H-Z839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	54,94 €
P- 282	PR36-8RUY	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	66,49 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 911 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 01/12/25

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 912 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

V.03 QUADRE DE PREUS II

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 913 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**600,00 €**
			Sense descomposició	600,00 €
P- 2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**400,00 €**
			Sense descomposició	400,00 €
P- 3	09.03	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**450,00 €**
			Sense descomposició	450,00 €
P- 4	09.04	u	Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF. Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF.	**625,00 €**
			Sense descomposició	625,00 €
P- 5	10.01.01	m2	Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80. Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**100,00 €**
			Sense descomposició	100,00 €
P- 6	14.01.01	u	Control de Qualitat de l'obra.	**3.220,00 €**
			Sense descomposició	3.220,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 914 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra.	**6.684,54 €**
			Sense descomposició	6.684,54 €
P- 8	EAB19200	m	Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**16,34 €**
	B0A75K02		Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,27800 €
	BFB19400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,57080 €
	BFWB1942		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	5,83500 €
	BFYB1942		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,23000 €
			Altres conceptes	7,43 €
P- 9	EAB19201	m	Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**16,61 €**
	B0A75K02		Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,27800 €
	BFB19400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,57080 €
	BFWB1942		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	5,83500 €
	BFYB1942		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,23000 €
			Altres conceptes	7,70 €
P- 10	EAB19202	m	Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment	**16,34 €**
	B0A75K02		Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior	1,27800 €
	BFB19400		Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,57080 €
	BFWB1942		Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	5,83500 €
	BFYB1942		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,23000 €
			Altres conceptes	7,43 €
P- 11	EANTIRMADO	u	Mà d'obra instal·lació seguretat	**580,00 €**
			Sense descomposició	580,00 €
P- 12	ECTTV0300	u	Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres	**211,00 €**
			Sense descomposició	211,00 €
P- 13	ECTTV281A	u	Rètols d'alarma homologats. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**5,99 €**
			Sense descomposició	5,99 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 915 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	ECTTV31AS	u	Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior: CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**266,67 €**
			Sense descomposició	266,67 €
P- 15	ECTTVDEM5	m	Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1	**3,35 €**
			Sense descomposició	3,35 €
P- 16	ECTTVDXTL	u	Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC.	**584,44 €**
			Sense descomposició	584,44 €
P- 17	ECTTVSAM6	u	HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari. 2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon.	**889,00 €**
			Sense descomposició	889,00 €
P- 18	ECTTVSSYE	u	Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot.	**488,89 €**
			Sense descomposició	488,89 €
P- 19	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada	**378,45 €**
			Altres conceptes	378,45 €
P- 20	EEEAZNT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada.	**35,34 €**
	BEEAANT3		ANTIVIBRADOR PER A CLIMATITZADOR, MODEL MITSA AM-200R AMB UNA CARREGA MAXIMA DE 200 KG.	28,71000 €
			Altres conceptes	6,63 €
P- 21	EEV3PCAB	m	Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta	**0,88 €**
			Sense descomposició	0,88 €
P- 22	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris.	**197,98 €**
			Altres conceptes	197,98 €
P- 23	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	**6,39 €**
	B0A71E00		Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,34000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 916 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFA16340		Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar	0,37740 €
	BFWA1740		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,39400 €
	BFYA1740		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,10000 €
			Altres conceptes	5,18 €
P- 24	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat.	**6,74 €**
	BFQ3387A		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,38680 €
	BFYQ3040		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
			Altres conceptes	4,22 €
P- 25	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**7,71 €**
	BFQ3389A		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,89680 €
	BFYQ3040		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
			Altres conceptes	4,68 €
P- 26	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**8,46 €**
	BFQ338BA		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,18240 €
	BFYQ3040		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
			Altres conceptes	5,15 €
P- 27	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment	**9,12 €**
	BG151512		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,73000 €
	BGW15000		Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000 €
			Altres conceptes	7,07 €
P- 28	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat	**1,03 €**
	BG222710		Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v	0,19380 €
			Altres conceptes	0,84 €
P- 29	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,09 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 917 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG222810		Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25500 €
			Altres conceptes	0,84 €
P- 30	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**1,23 €**
	BG222910		Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,38760 €
			Altres conceptes	0,84 €
P- 31	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,23 €**
	BG31233Z		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,69320 €
			Altres conceptes	0,54 €
P- 32	EG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,92 €**
	BG31234Z		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,39700 €
			Altres conceptes	0,52 €
P- 33	EG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**9,22 €**
	BG31266Z		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	7,92540 €
			Altres conceptes	1,29 €
P- 34	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**10,80 €**
	BG380800		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2	1,19340 €
	BGY38000		Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,16000 €
			Altres conceptes	9,45 €
P- 35	EGC5A7J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat	**3.852,08 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 918 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGC5A7J0		Sistema de alimentación ininterrumpida del tipo line interactive con modulación de ancho de pulsos (PWM), clasificación VI según la norma EN 62040-3, de 1500 VA de potencia, tiempo de autonomía de 60 minutos, tensión de entrada/salida 230 V/230 V, frecuencias de funcionamiento 50/60 Hz, rendimiento total > 98, factor de potencia de salida 0.9, sobrecarga admisible del 110% durante 3 minutos y del 150% durante 200 ms, comunicación remota mediante puertos RS-232 y USB, protocolo de comunicación Megatech, comunicación local con display LCD, baterías de plomo tipo AGM, con 6 tomas de corriente del tipo IEC, formato torre o rack 19´´	3.816,00000 €
			Altres conceptes	36,08 €
P- 36	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu.	**21,76 €**
	BGD13220		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	12,23000 €
	BGYD1000		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,12000 €
			Altres conceptes	5,41 €
P- 37	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris	**18,02 €**
	BGDZ1102		Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	12,55000 €
			Altres conceptes	5,47 €
P- 38	EJ14GAL1	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**386,78 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,18216 €
	BJ14BGAL		Inodoro salida dual GALA BLUE (G1006201)	353,41000 €
			Altres conceptes	33,19 €
P- 39	EJ14NEO3	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**361,66 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,18216 €
			Altres conceptes	361,48 €
P- 40	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**11,13 €**
	BJ3317N7		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,08000 €
			Altres conceptes	6,05 €
P- 41	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat.	**106,68 €**
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,18216 €
	BJ33BADP		Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent.	96,40000 €
			Altres conceptes	10,10 €
P- 42	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**24,49 €**
	BJ33B16F		Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	18,66000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 919 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,83 €
P- 43	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC.	**6,54 €**
	BJ3ZA7PG		Sifó registrable per a desguàs de fancoils de d 32/40 mm, per a connectar a un ramal de pp autoextingible.	0,41000 €
			Altres conceptes	6,13 €
P- 44	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC.	**7,95 €**
	BJ3ZD7PG		Desguàs per a fancoils de d 32/40 mm	1,84000 €
			Altres conceptes	6,11 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 920 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463	**8.505,51 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 921 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432 1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340 1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048 1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205 1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841 1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842 1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205 1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225 1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226 1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426 1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206 2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30 1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803 Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 922 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva)	
			Sense descomposició	8.505,51 €
P- 46	EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 ºc, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.	**20,75 €**
	BM1ZPR03		Saquets termo-expansives de material intumescent que expandeix alrededor dels 150 ºc, per sellar forats de penetracions amb cables elèctics, canonades i altres conduccions promastop ps 750 de 320x200x35 de promat o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats.	16,29000 €
			Altres conceptes	4,46 €
P- 47	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**12,63 €**
	BN315720		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt	4,90000 €
			Altres conceptes	7,73 €
P- 48	EN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS	**21,47 €**
	BN31PPR1		Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell	18,57000 €
			Altres conceptes	2,90 €
P- 49	ENH81TY01	u	Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació.	**26,75 €**
	BN811590		Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´1/4 de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic	15,16000 €
			Altres conceptes	11,59 €
P- 50	EP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat.	**6,37 €**
	BP43TR01		Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 ° C a 60 ° C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 ° C a 60 ° C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent.	6,00000 €
			Altres conceptes	0,37 €
P- 51	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	**7,88 €**
	BPPOCAT6		Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge.	3,20000 €
			Altres conceptes	4,68 €
P- 52	EP74J410	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat	**243,45 €**
	BP74J410		Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 24 unitats d'alçària, de 1200x600x600 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	199,39200 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 923 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	44,06 €
P- 53	EP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat	**72,58 €**
	BP74VENT		Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat	68,98000 €
			Altres conceptes	3,60 €
P- 54	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**55,02 €**
	BP7ZE181		Regleta de alimenatción fija, con 8 bases schucko 2P+T de 16 A y 250 V, y un interruptor bipolar de 16 A, para armarios rack 19´´, de 1 unidad de altura, montaje horizontal	47,91000 €
			Altres conceptes	7,11 €
P- 55	EP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat.	**6,20 €**
	BP7ZPH02		Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic	5,82000 €
			Altres conceptes	0,38 €
P- 56	EP7ZPR03	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat.	**39,58 €**
	BP7ZPR03		´´Panell de connexió Buit amb capacitat per a 24 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona.	37,83000 €
			Altres conceptes	1,75 €
P- 57	EP7ZSAF1	u	Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques.	**204,94 €**
	BP7ZSAF1		SAFATA DE 19 " 360G2-1U- MOD-FX 1 U FIXA, MODULAR, PER A 4 CASSETTES DE SYSTIMAX O EQUIVALENT	198,73000 €
			Altres conceptes	6,21 €
P- 58	EPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat.	**375,33 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 924 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BPP2JUNG		Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V	285,40000 €
			Altres conceptes	89,93 €
P- 59	EPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat	**143,08 €**
	BPPOCWIF		Punt d'Accés dual radio 802.11ac per a entorns d'alt rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent.	140,65000 €
			Altres conceptes	2,43 €
P- 60	EPPOSWCH	u	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat	**1.382,41 €**
	BPPOSWCH		Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3af/at. . Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent.	1.380,00000 €
			Altres conceptes	2,41 €
P- 61	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc. - segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra).	**5.748,24 €**
			Sense descomposició	5.748,24 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 925 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 62	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions, manteniments, taxes, et ... - Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista. - Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament. - Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals. - Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final. - Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost. - Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deterioament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc. - Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc. - Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides. - Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials. - En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que	0,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 926 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells. - Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu. Control de qualitat: Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar: - Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers) - Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment - Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor) En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat. S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin. La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra. Gestió de residus Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser: - Classificació i acopi dels residus. - Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra. - Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu. - Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida. - Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs. Documentació As-Built: Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu. Els lliuraments parcials en l'obra consten de: - Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la. - Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG. El lliurament final haurà d'incloure: - Memòria escrita i càlculs, - Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment). - Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent. - Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc. - Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i	

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 927 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mantenidores, amb nom i telèfons. Tot en format paper (3 còpies) i format digital. Legalització instal·lacions: Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments	
			Sense descomposició	0,00 €
P- 63	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller, s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva.	**0,00 €**
			Sense descomposició	0,00 €
P- 64	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**2,42 €**
			Altres conceptes	2,42 €
P- 65	F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**43,11 €**
	B0111000		Aigua	0,00232 €
	B0310500		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,05154 €
	B0512401		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,50683 €
	B9E13200		Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	9,95520 €
			Altres conceptes	31,59 €
P- 66	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant	**3,11 €**
			Altres conceptes	3,11 €
P- 67	FG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	**4,20 €**
	BG3123ÇÇ		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,34600 €
			Altres conceptes	1,85 €
P- 68	FHN6PRO1	u	Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K Instal·lada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**136,38 €**
			Sense descomposició	136,38 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 928 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 69	P2110-AKWR	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**13,09 €**
			Altres conceptes	13,09 €
P- 70	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**142,93 €**
			Altres conceptes	142,93 €
P- 71	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**33,32 €**
			Altres conceptes	33,32 €
P- 72	P214P-E7IR	m3	Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàll·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**54,67 €**
			Altres conceptes	54,67 €
P- 73	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**137,58 €**
			Altres conceptes	137,58 €
P- 74	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**9,41 €**
			Altres conceptes	9,41 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 929 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 75	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.	**8,28 €**
			Altres conceptes	8,28 €
P- 76	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM	**4,01 €**
			Altres conceptes	4,01 €
P- 77	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**19,16 €**
			Altres conceptes	19,16 €
P- 78	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	**39,31 €**
	B03D-21MB		Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	24,51000 €
			Altres conceptes	14,80 €
P- 79	P2R3-HIGK	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**10,62 €**
			Altres conceptes	10,62 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 930 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 80	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	**10,45 €**
	B2RA-28V5		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,45000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 81	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	**80,93 €**
	B2RA-28TX		Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus	80,92800 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 82	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**8,42 €**
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,41600 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 83	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**1,71 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,01199 €
			Altres conceptes	1,70 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 931 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	P311-DQ6O	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**20,36 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,20744 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,97990 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	0,45439 €
	B0D80-0CNV		Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,40800 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,14700 €
	B0DZ3-0F6G		Fleix	0,05000 €
	B0DZ5-0F6Q		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,43000 €
			Altres conceptes	16,68 €
P- 85	P312-I1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**143,96 €**
	B06F2-HZBD		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	119,46000 €
			Altres conceptes	24,50 €
P- 86	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**1,81 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,01438 €
			Altres conceptes	1,80 €
P- 87	P322-D733	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**25,15 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 932 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AK-07AS		Clau acer	0,20600 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,73466 €
	B0D62-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,17602 €
	B0D80-0CNU		Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,26506 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,23520 €
	B0DZ5-0F6P		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,32000 €
			Altres conceptes	22,21 €
P- 88	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**17,75 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,20600 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,73466 €
	B0D62-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,17602 €
	B0D80-0CNW		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,45835 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,23520 €
	B0DZ5-0F6R		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,57000 €
			Altres conceptes	14,37 €
P- 89	P324-MQ1D	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**159,42 €**
	B06F2-LVHV		Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	134,05350 €
			Altres conceptes	25,37 €
P- 90	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**14,15 €**
	B067-2A9W		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,43425 €
			Altres conceptes	4,72 €
P- 91	P3Z3-Z53H	m3	Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**126,63 €**
	B067-2A9W		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	94,34250 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 933 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	32,29 €
P- 92	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,09 €**
	B44Z-0LXO		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,50000 €
			Altres conceptes	0,59 €
P- 93	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,19 €**
	B44Z-0LX1		Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,60000 €
			Altres conceptes	0,59 €
P- 94	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,33 €**
	B44Z-0LW8		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000 €
			Altres conceptes	0,59 €
P- 95	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,54 €**
	B44Z-0M10		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000 €
			Altres conceptes	0,58 €
P- 96	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,23 €**
	B44Z-0LX1		Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,60000 €
			Altres conceptes	0,63 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 934 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 97	P44C-DP3B	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,44 €**
	B44Z-0M02		Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000 €
			Altres conceptes	0,63 €
P- 98	P4599-I5S3	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**140,51 €**
	B06F2-I1SG		Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	110,07150 €
			Altres conceptes	30,44 €
P- 99	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**1,90 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,02350 €
			Altres conceptes	1,88 €
P- 100	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**3,21 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,02820 €
	B0B8-107X		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,31600 €
			Altres conceptes	0,87 €
P- 101	P4LC-6549	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**29,24 €**
	B4L2-FGL1		Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	20,75700 €
			Altres conceptes	8,48 €
P- 102	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**25,59 €**
	B4L2-FGKZ		Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	17,11560 €
			Altres conceptes	8,47 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 935 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 103	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**1,72 €**
	B077-12V5		Morter expansiu	1,49480 €
			Altres conceptes	0,23 €
P- 104	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**8,20 €**
			Sense descomposició	8,20 €
P- 105	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**6,53 €**
			Altres conceptes	6,53 €
P- 106	P5ZH0-12P68	u	Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/	**42,04 €**
	B7JE-0GTO		################	5,96400 €
	BD55-10LW9		################	13,97000 €
			Altres conceptes	22,11 €
P- 107	P6125-7BJB	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**32,65 €**
	B011-05ME		Aigua	0,03114 €
	B07L-1PYA		Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	2,68859 €
	B0F1A-077X		Maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,72727 €
			Altres conceptes	25,20 €
P- 108	P6125-7BJD	m2	Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb juntsi horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**52,10 €**
			Sense descomposició	52,10 €
P- 109	P6125-7BJE	m2	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**25,30 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 936 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	25,30 €
P- 110	P6125-7BJJ	m2	Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb juntsoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**27,10 €**
			Sense descomposició	27,10 €
P- 111	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre juntshoritzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**35,33 €**
			Altres conceptes	35,33 €
P- 112	P6131-FJ4U	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**24,66 €**
			Sense descomposició	24,66 €
P- 113	P6182-44X1	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**29,32 €**
	B0E2-0EKY		Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	10,64692 €
			Altres conceptes	18,67 €
P- 114	P654-131PJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**68,38 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,00000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,89550 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,46500 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 937 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0CC0-21OS		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,32400 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	9,59960 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,77080 €
	B6B1-0KK3		Canal de plancha deacero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	2,55360 €
	B6B1-0KK7		Montante de plancha deacero galvanizado, en paramentos verticales con perfiles 48 mm de anchura	6,40983 €
	B7C93-11LP5		Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0,034 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,176 m2·K/W	8,46660 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,23200 €
			Altres conceptes	12,50 €
P- 115	P654-131PK	m2	Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**84,28 €**
			Sense descomposició	84,28 €
P- 116	P692-425R	m2	Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**62,22 €**
	B0FJ0-0F4A		Peça ceràmica per a gelosies de 280x140x75 mm	11,02141 €
			Altres conceptes	51,20 €
P- 117	P712-DXE3	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**31,70 €**
	B712-FGNW		Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, LBM (APP) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	12,91400 €
	B7Z0-13F3		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,36900 €
			Altres conceptes	18,42 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 938 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 118	P721-5QI1	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**42,44 €**
	B712-FGNE		Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2	11,74800 €
	B712-FGNI		Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	11,77000 €
	B7Z0-13F4		Emulsió bituminosa, tipusEB	0,50700 €
			Altres conceptes	18,42 €
P- 119	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**10,59 €**
	B7Z0-13F4		Emulsió bituminosa, tipusEB	3,71800 €
			Altres conceptes	6,87 €
P- 120	P7B1-6Q35	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2,99 €**
	B7B1-0KPY		Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,51800 €
			Altres conceptes	1,47 €
P- 121	P7C25-DC0D	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**12,45 €**
	B7C25-182J		Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	8,27400 €
	B7CZ2-0IRE		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	1,32000 €
			Altres conceptes	2,86 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 939 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 122	P7C25-DC3R	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**13,76 €**
	B7C25-182E		Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	9,31350 €
	B7CZ2-0IRG		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,59000 €
			Altres conceptes	2,86 €
P- 123	P7C40-Z60E	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**6,85 €**
	B7C90-10RF8		Fieltro de lana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductividad térmica de 200 mm de espesor, con papel kraft	6,84600 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 124	P7C45-510YJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**14,49 €**
	B7C93-15TKV		Panel rígido de lana mineral de roca para aislamiento térmico y acústico, a ruido de impacto, en particiones interiores horizontales y forjados en contacto con el terreno y con espacios no habitables, según UNE-EN 13162, no revestido, de 120x60x2 cm, con una conductividad térmica de 0,035 W/mK y una resistencia térmica de 0,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 90 kg/m3	10,58400 €
	B7CZ2-0IRF		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 20 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,05000 €
			Altres conceptes	2,86 €
P- 125	P7C45-510ZY	m2	Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**101,09 €**
	B7C93-15TLU		Panel rígido de lana mineral de roca volcánica de doble densidad para aislamiento de cubiertas ligeras metálicas de alto mantenimiento, según UNE-EN 13162, con la cara superior de extrema dureza, de 120x100x140 cm, con una conductividad térmica de 0,039 W/mK y una resistencia térmica de 3,55 m2K/W, reacción al fuego A1 y densidad nominal 230-150 kg/m3	95,86500 €
	B7CZ2-0IRD		Taco y soporte de nylon para fijar materiales aislantes, de 140 mm de espesor como máximo	2,37000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 940 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,86 €
P- 126	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**45,76 €**
	B896-HYD6		Pintura intumescent	20,94383 €
	B8Z6-0P2I		Imprimació per a pintura intumescent	3,43942 €
			Altres conceptes	21,38 €
P- 127	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**18,10 €**
			Sense descomposició	18,10 €
P- 128	P822-3NRF	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**47,54 €**
			Sense descomposició	47,54 €
P- 129	P822-3NRG	m2	Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**33,28 €**
			Sense descomposició	33,28 €
P- 130	P822-3O10	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**49,43 €**
			Sense descomposició	49,43 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 941 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 131	P83EC-98TV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**38,96 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,50000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,71640 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,46500 €
	B0CC0-21OV		Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	4,66000 €
	B0CC0-21OZ		Placa de yeso laminado con dureza superficial (I) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	7,63230 €
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,44520 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,77080 €
	B6B1-0KK4		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,29200 €
	B6B1-0KK8		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,68140 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,23200 €
			Altres conceptes	10,40 €
P- 132	P83EC-98TZ	m2	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**16,84 €**
			Sense descomposició	16,84 €
P- 133	P845-B18C	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**50,97 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 942 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B842-2M8A		Banda d'acer prelacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil T autoportant, de 300 mm d'amplària i de llargària <= 2500 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	21,03260 €
	B847-2MEC		Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 2400x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,83920 €
			Altres conceptes	23,10 €
P- 134	P845-B18D	m2	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**25,10 €**
			Sense descomposició	25,10 €
P- 135	P846-9JNH	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**29,13 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,32740 €
	B0CC0-21OU		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,99370 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,72765 €
	B83B-0XKR		Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,57600 €
			Altres conceptes	14,43 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 943 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 136	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**26,48 €**
	B84M-2I92		Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	15,77000 €
			Altres conceptes	10,71 €
P- 137	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**8,16 €**
	B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	2,61600 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,79407 €
			Altres conceptes	4,75 €
P- 138	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**5,31 €**
	B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	1,73441 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,79407 €
			Altres conceptes	2,78 €
P- 139	P8B1-6076	m2	Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**7,22 €**
	B8B2-15TL		Protector hidròfug	2,33580 €
			Altres conceptes	4,88 €
P- 140	P93G-2-IN	m2	Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.	**8,94 €**
	B7C24-0KLD		Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01449 €
			Altres conceptes	8,93 €
P- 141	P93L-B3E6	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**16,41 €**
	B069-2A9H		Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	10,46430 €
			Altres conceptes	5,95 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 944 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 142	P93M-LN6W	m2	Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**37,35 €**
	B06F2-I05K		Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	16,93475 €
			Altres conceptes	20,42 €
P- 143	P9C4-3	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant.	**38,57 €**
	B094-06TJ		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,58000 €
	B9C0-0HKK		Beurada de color	1,33215 €
	B9C6-2HJ0		Terratzo monocapa llis micrograno, de 50x50x2,5 cm3, preu superior, per a ús interior intens, acabat abrillantat	26,42850 €
			Altres conceptes	8,23 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 945 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 144	P9G6-4XO1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**52,92 €**
	B06E-12FM		Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	28,12600 €
	B0B8-107Q		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,98000 €
			Altres conceptes	22,81 €
P- 145	P9G6-4XO3	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat de paviment rentat hidrofugat. S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4% Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**55,31 €**
	B06E-12FM		Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	28,12600 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 946 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 34

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0B8-107Q		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,98000 €
	B8B2-15TL		Protector hidròfug	4,58000 €
			Altres conceptes	20,62 €
P- 146	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**8,30 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €
	B9U2-H4V3		Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,50840 €
			Altres conceptes	3,27 €
P- 147	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos.	**982,49 €**
			Sense descomposició	982,49 €
P- 148	PACL001	u	Legaltització intal.lació de ventilació i climatització	**556,00 €**
			Sense descomposició	556,00 €
P- 149	PAF8-7C3H	u	Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**796,00 €**
			Sense descomposició	796,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 947 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 35

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 150	PAF8-7E6G	u	Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. Sense descomposició	**771,00 €** 771,00 €
P- 151	PAF8-7F5C	u	Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. Sense descomposició	**817,00 €** 817,00 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 948 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 36

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 152	PAF8-7F5D	u	Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**825,00 €**
			Sense descomposició	825,00 €
P- 153	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**2.150,00 €**
			Sense descomposició	2.150,00 €
P- 154	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**78,99 €**
	B0A8-07MS		Grapa metàl·lica per a fixar miralls	8,46840 €
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,57200 €
	BC1K-0WNS		Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69000 €
			Altres conceptes	24,26 €
P- 155	PD01-HR1Z	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter.	**988,92 €**
			Sense descomposició	988,92 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 949 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 37

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 156	PD18-8D5E	u	Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació.	**53,50 €**
			Sense descomposició	53,50 €
P- 157	PD18-8D5P	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides	**21,35 €**
	BD11-0MDE		################	0,70350 €
	BD1A-1NDL		################	6,38400 €
	BDW3-FFAD		################	0,96360 €
	BDW3-FFAH		################	0,04000 €
			Altres conceptes	13,26 €
P- 158	PD1A-F11G	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm	**22,20 €**
	BD1A-1NDW		################	5,97500 €
	BDW3-FFAD		################	2,92000 €
	BDW3-FFAH		################	0,04000 €
			Altres conceptes	13,27 €
P- 159	PD1A-F11L	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**28,27 €**
	BD1A-1NED		Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,65000 €
	BDW3-FFAJ		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,71000 €
	BDW3-FFAO		Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000 €
			Altres conceptes	12,79 €
P- 160	PD1A-F11M	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm	**20,70 €**
	BD1A-1NEF		################	5,28750 €
	BDW3-FFA7		Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000 €
	BDW3-FFA9		Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	2,12000 €
			Altres conceptes	13,26 €
P- 161	PD1A-F11O	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**27,14 €**
	BD1A-1NEJ		Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,46250 €
	BDW3-FFA8		Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
	BDW3-FFAA		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,79000 €
			Altres conceptes	12,80 €
P- 162	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**16,48 €**
	BD1A-1NEL		Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,68750 €
	BDW3-FFAB		Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,79000 €
	BDW3-FFAF		Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000 €
			Altres conceptes	12,99 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 950 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 38

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 163	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**17,69 €**
	BD1A-1NEM		Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,45000 €
	BDW3-FFAC		Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,26000 €
	BDW3-FFAG		Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000 €
			Altres conceptes	12,96 €
P- 164	PD54-10NGB	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques	**71,00 €**
	B5ZZB-131H		Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló 8/10 mm	1,12000 €
			Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element	
			Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	
	BD55-10LZP		Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3	53,22000 €
			Altres conceptes	16,66 €
P- 165	PD57-7ADW	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada	**198,66 €**
	BD57-1GN7		Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm de altura	195,09000 €
			Altres conceptes	3,57 €
P- 166	PD731-UCTW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	**42,79 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	13,18764 €
	BD76-2AAE		Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	6,84420 €
			Altres conceptes	22,76 €
P- 167	PD731-12FWL	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe	**28,10 €**
	B03D-21MB		Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	7,26373 €
	BD76-2AA4		################	3,21300 €
			Altres conceptes	17,62 €
P- 168	PD731-12FWT	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe	**32,83 €**
	B03D-21MB		Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	7,58984 €
	BD76-2AA6		################	4,54920 €
			Altres conceptes	20,69 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 951 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 39

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 169	PD781-WBOB	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**24,78 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,14210 €
	BD7F-1OJ7		Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,40000 €
	BDW3-FFA8		Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
	BDW3-FFAA		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,91070 €
			Altres conceptes	15,24 €
P- 170	PD781-WBOC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**25,47 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,20544 €
	BD7F-1OJ1		Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,03600 €
	BDW3-FFAJ		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,88430 €
	BDW3-FFAO		Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000 €
			Altres conceptes	15,22 €
P- 171	PD781-WBOD	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric	**31,80 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,74388 €
	BD7F-1OIR		Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	8,50800 €
	BDW3-FFAK		Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,63670 €
	BDW3-FFAP		Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26000 €
			Altres conceptes	17,65 €
P- 172	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**0,76 €**
	BDG0-1C2A		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,54060 €
			Altres conceptes	0,22 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 952 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 40

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 173	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta	**70,95 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23852 €
	BDK1-0M3O		Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	51,21000 €
			Altres conceptes	19,50 €
P- 174	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	**65,88 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,12115 €
	BDK5-1KH1		Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	50,83000 €
			Altres conceptes	14,93 €
P- 175	PDK1-ZTR1	u	Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat. Abastament vàlvulesr	**66,72 €**
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,07951 €
	FFM1X02		Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm amb tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics	51,32000 €
			Altres conceptes	15,32 €
P- 176	PDK2-AJYY	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**98,07 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00344 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,52304 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,59818 €
			Altres conceptes	85,95 €
P- 177	PDK2-SIF1	u	Pericó sifònic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**234,06 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00504 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,83360 €
	B069-2A9O		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	17,96868 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	16,77237 €
			Altres conceptes	198,48 €
P- 178	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**148,16 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00458 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,68649 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 953 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 41

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B069-2A9O		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	17,10262 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,69237 €
			Altres conceptes	115,67 €
P- 179	PDK2-VL6X	u	+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen	**143,94 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00458 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,68649 €
	B069-I4H8		Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	17,29197 €
	B0F1A-0760		Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,25273 €
			Altres conceptes	111,70 €
P- 180	PE41-38XZ	m	Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col.	**8,90 €**
	BE41-0O0Y		################	4,09000 €
			Altres conceptes	4,81 €
P- 181	PE41-38YO	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat	**5,64 €**
	BE41-0O1W		Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix	0,92000 €
			Altres conceptes	4,72 €
P- 182	PE42-48SS	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**19,96 €**
	BE42-0O5R		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	6,54840 €
	BEW1-0OWY		Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,71270 €
			Altres conceptes	11,70 €
P- 183	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**21,42 €**
	BE42-0O5T		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	8,01720 €
	BEW1-0OWZ		Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250 €
			Altres conceptes	11,67 €
P- 184	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**23,03 €**
	BE42-0O5X		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	9,49620 €
	BEW1-0OXM		Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,89090 €
			Altres conceptes	11,64 €
P- 185	PE42-48T2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**26,52 €**
	BE42-0O61		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	12,81120 €
	BEW1-0OX1		Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,12520 €
			Altres conceptes	11,58 €
P- 186	PE421-48T4	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**28,10 €**
	BE421-0O63		################	13,75980 €
	BEW1-0OXX		Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	2,31000 €
			Altres conceptes	12,03 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 954 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 42

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 187	PE421-48T6	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**44,19 €**
	BE421-0O65		################	15,22860 €
	BEW1-0OX2		################	2,49810 €
			Altres conceptes	26,46 €
P- 188	PE421-48VH	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**13,80 €**
			Sense descomposició	13,80 €
P- 189	PE421-48VY	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**24,40 €**
			Sense descomposició	24,40 €
P- 190	PE421-48VZ	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**45,67 €**
	BE421-0O8Y		################	16,68720 €
	BEW1-0OXY		Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de diàmetre	2,52120 €
			Altres conceptes	26,46 €
P- 191	PE421-48W3	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**47,10 €**
	BE421-0O92		################	18,07440 €
	BEW1-0OX3		Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	2,56080 €
			Altres conceptes	26,46 €
P- 192	PE421-48W5	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.	**49,29 €**
	BE421-0O94		################	19,99200 €
	BEW1-0OXO		Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	2,83800 €
			Altres conceptes	26,46 €
P- 193	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior	**31,93 €**
	BE52-0OKI		Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips	11,34000 €
	BEW2-FG8A		Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	1,34750 €
			Altres conceptes	19,24 €
P- 194	PE55-H9RI	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular	**5,72 €**
	BE54-H62E		Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat	3,26000 €
			Altres conceptes	2,46 €
P- 195	PE65-6YDQ	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis	**63,83 €**
	BE61-1GBL		################	14,01750 €
	BEY1-2ACQ		################	1,23000 €
			Altres conceptes	48,58 €
P- 196	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e	**7.560,25 €**
	BEH3-16BO		Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-N-G07 18Y de Mitsubishi Electric	6.685,72000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 955 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 43

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	874,53 €
P- 197	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent	**714,20 €**
	BEJ6-FWS2		Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS02ATN, de 0,6-2,64 kW de potència total frigorífica i de 0,69-3,47 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x584x535 mm, pes 15 kg, potència sonora mín/màx 28/62 dBA, i cabal d'aire mín/màx 70/560 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	337,60000 €
	BFM7-Z001		Amortidor de goma d'altes prestacions TAC-30 V/M8 o equivalent. Format per polimer KRAIBURG-TPE ((Sistema de ensayo según norma UNE-EN ISO 10846-1:2009), xassoleta nivelladora d'acer galvanitzat 1,5x41, tac d'ancoratge 6mm i barilla roscada d'acer 6mm. Dissenyats per eradicar i atenuar la transmissió de les vibracions produïdes per cops, impactes i energies vibromecàniques provinents d'equips que treballin per sobre del llindar del camp audible (1200 rpm o 20 Hz)	60,80000 €
			Altres conceptes	315,80 €
P- 198	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent	**736,60 €**
	BEJ6-FWS3		Unitat fancoil amb motor EC (Inverter) de terra-sostre sense envoltant a 2 tubs i baix nivell sonor, marca Daikin, model FWS03ATN, de 0,88-4,96 kW de potència total frigorífica i de 0,95-6,4 kW de potència calorífica segons condicions Eurovent. Dimensions (AlxAnxPr) 224x794x535 mm, pes 19 kg, potència sonora mín/màx 28/70 dBA, i cabal d'aire mín/màx 95/900 m3/h (amb 0 Pa de pressió estàtica externa). Inclou filtre d?aire rentable de fàcil extracció.	360,00000 €
	BFM7-Z001		Amortidor de goma d'altes prestacions TAC-30 V/M8 o equivalent. Format per polimer KRAIBURG-TPE ((Sistema de ensayo según norma UNE-EN ISO 10846-1:2009), xassoleta nivelladora d'acer galvanitzat 1,5x41, tac d'ancoratge 6mm i barilla roscada d'acer 6mm. Dissenyats per eradicar i atenuar la transmissió de les vibracions produïdes per cops, impactes i energies vibromecàniques provinents d'equips que treballin per sobre del llindar del camp audible (1200 rpm o 20 Hz)	60,80000 €
			Altres conceptes	315,80 €
P- 199	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**109,64 €**
	BEK4-2GXF		################	90,40000 €
			Altres conceptes	19,24 €
P- 200	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**126,23 €**
	BEK4-2GXH		################	97,36000 €
			Altres conceptes	28,87 €
P- 201	PEK4-AET6	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**111,06 €**
	BEK4-2GXJ		################	91,82000 €
			Altres conceptes	19,24 €
P- 202	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada	**108,25 €**
	BEK4-2GXL		################	89,01000 €
			Altres conceptes	19,24 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 956 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 203	PEK8-KL12	u	Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**71,60 €**
			Sense descomposició	71,60 €
P- 204	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**71,60 €**
			Sense descomposició	71,60 €
P- 205	PEK8-KL24	u	El model s'ha d'aprovar per la DF.	**297,39 €**
	BEK8-KL24		Difusor linial KLR-24 de Koolair o equivalent, amb 3 ranures d'alumini extruït de 24 mm d'amplària, lacat blanc, amb plènum de connexió circular d'acer galvanitzat, amb aïllament, i boca de connexió circular de 199 mm de diàmetre amb comporta de regulació, de 1000 mm de llargària,	262,50000 €
	BEY5-1CJK		################	1,21000 €
			Altres conceptes	33,68 €
P- 206	PEK8-KL25	u	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**52,30 €**
			Sense descomposició	52,30 €
P- 207	PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast.	**130,91 €**
	BEKI-H5QI		################	111,67000 €
			Altres conceptes	19,24 €
P- 208	PEKK-38GS	u	El model s'ha d'aprovar per la DF.	**40,67 €**
	BEKJ-0MFO		################	26,24000 €
			Altres conceptes	14,43 €
P- 209	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h	**6.520,83 €**
	BEN5-Z001		Unitat de ventilació amb recuperador estàtic horitzontal amb freecooling model EFFICIENT ENY TH3-S de Tecna	6.160,00000 €
			Altres conceptes	360,83 €
P- 210	PEU6-6STW	u	Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat	**64,38 €**
	BEU6-1CIX		################	52,35000 €
			Altres conceptes	12,03 €
P- 211	PEU7-6RU8	u	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx	**1.238,94 €**
	BEU7-1CHJ		################	1.022,44000 €
			Altres conceptes	216,50 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 957 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 45

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 212	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat	**693,60 €**
	BEUB-2A5H		Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 de tensió d'alimentació, per a encastar	681,07000 €
			Altres conceptes	12,53 €
P- 213	PEUC-51AT	u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"	**15,80 €**
	BEUC-0OWB		Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	6,44000 €
			Altres conceptes	9,36 €
P- 214	PEVC-H7JV	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto	**184,52 €**
	BEVF-ZC01		Caixa de protecció per a termostat amb clau, mides 160,90,75mm	48,65000 €
			Altres conceptes	135,87 €
P- 215	PEX01PP20	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm	**12,81 €**
	B0A1-07LZ		##########	0,25200 €
	BFC0-0AG3		Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,95880 €
	BFQ0-0DGP		##########	7,46640 €
	BFWA-0APJ		##########	0,18000 €
	BFY3-065L		##########	0,11000 €
	BFYF-0AQE		##########	0,05000 €
			Altres conceptes	3,79 €
P- 216	PEX01PP25	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm	**14,98 €**
	B0A1-07KW		##########	0,26600 €
	BFC0-0AFF		##########	1,58100 €
	BFQ0-0DGQ		##########	8,93520 €
	BFWA-0APK		##########	0,22500 €
	BFY3-065L		##########	0,11000 €
	BFYF-0AQF		##########	0,07000 €
			Altres conceptes	3,79 €
P- 217	PEX01PP40	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm	**17,00 €**
	B0A1-07L9		##########	0,31500 €
	BFC0-0AFH		##########	4,15140 €
	BFQ0-HKW5		##########	7,97640 €
	BFWA-0APM		##########	0,46200 €
	BFY3-065L		##########	0,11000 €
	BFYF-0AQH		##########	0,19000 €
			Altres conceptes	3,80 €
P- 218	PEX01PP50	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm	**22,76 €**
	B0A1-07L4		##########	0,39200 €
	BFC0-0AFI		##########	6,56880 €
	BFQ0-HM00		##########	9,90420 €
	BFWA-0AP7		##########	1,63800 €
	BFY3-065L		##########	0,11000 €
	BFYF-0AQ2		##########	0,35000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 958 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 46

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,80 €
P- 219	PFA8-11ZXT	m	Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a	**36,79 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	6,68167 €
	BFA7-08RL		################	2,70300 €
	BFWB-08VH		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	2,61900 €
	BFYG-08XB		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,39000 €
			Altres conceptes	24,40 €
P- 220	PFA8-1203B	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a	**25,63 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	6,41728 €
	BFA7-08SY		Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,81600 €
	BFWB-08VU		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,61800 €
	BFYG-08XN		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,12000 €
			Altres conceptes	17,66 €
P- 221	PFB3-142M8	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s	**11,40 €**
	B03L-05N5		Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	7,23645 €
	BFB3-096T		################	0,84660 €
	BFWF-09U4		################	0,36600 €
			Altres conceptes	2,95 €
P- 222	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal.	**695,44 €**
			Sense descomposició	695,44 €
P- 223	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	**36,95 €**
	BG29-1ZSJ		Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària	5,81000 €
	BG2J-0BB8		Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	16,24000 €
	BGWA-0ALP		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	4,80000 €
	BGY1-1OZ1		Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,87000 €
			Altres conceptes	6,23 €
P- 224	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,75 €**
	BG2Q-1KTF		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,71360 €
			Altres conceptes	1,04 €
P- 225	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**2,75 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 959 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 47

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2Q-1KTF		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,71360 €
			Altres conceptes	1,04 €
P- 226	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	**1,23 €**
			Sense descomposició	1,23 €
P- 227	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat	**1,45 €**
			Sense descomposició	1,45 €
P- 228	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,19 €**
	BG35-HIIU		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,48960 €
			Altres conceptes	0,70 €
P- 229	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**1,00 €**
	BG35-HFVQ		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,29580 €
			Altres conceptes	0,70 €
P- 230	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A	**806,22 €**
			Sense descomposició	806,22 €
P- 231	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment	**14,86 €**
	BG69-1NJF		Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt,	6,74000 €
	BGW8-0ASI		Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000 €
			Altres conceptes	7,71 €
P- 232	PG6E-WG61	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment	**21,80 €**
	BG69-WG61		Interruptor estanc de superficie serie WG600 de JUNG	13,79000 €
	BGW8-0ASI		Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,41000 €
			Altres conceptes	7,60 €
P- 233	PG6HCIM1	u	################	**152,43 €**
			Sense descomposició	152,43 €
P- 234	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**17,48 €**
	BG6G-1NY8		Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	9,38000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 960 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGW8-0ASJ		Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000 €
			Altres conceptes	7,67 €
P- 235	PG6O-WG1	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**26,33 €**
	BG6G-WG61		Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	18,38000 €
	BGW8-0ASJ		Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000 €
			Altres conceptes	7,52 €
P- 236	PG6O-WG2	u	Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	**37,68 €**
	BG6G-WG62		Presa de corrent de superfície doble, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 622 WW), amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55	29,92000 €
	BGW8-0ASJ		Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000 €
			Altres conceptes	7,33 €
P- 237	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col.	**6.855,35 €**
			Sense descomposició	6.855,35 €
P- 238	PH12-TOLV	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**33,29 €**
	BH10-TOLM		Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI	19,41000 €
			Altres conceptes	13,88 €
P- 239	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**99,71 €**
	BH62-2HJ6		Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34000 €
	BH65-2IIV		Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	82,60000 €
			Altres conceptes	12,77 €
P- 240	PH57-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**163,13 €**
	BH62-2HJ6		Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34000 €
	BH65-2IIV		Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	82,60000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 961 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 49

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH65-IN30		Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd.	64,47000 €
			Altres conceptes	11,72 €
P- 241	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió	**93,42 €**
	BHT3-H4O0		Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, per a fixar a pressió	85,35000 €
			Altres conceptes	8,07 €
P- 242	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals	**241,77 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69550 €
	BJ115-NEO1		Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit(ref. 0739400041) o equivalent.	127,15000 €
	PJ1Z0-A7OM		Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	105,46003 €
			Altres conceptes	8,46 €
P- 243	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals	**116,70 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69550 €
	BJ115-NEO2		Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 45 cm, de color blanc brillant, Rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 073845) o equivalent.	
	PJ1Z0-A7OM		Estructura de suport per a lavabo mural, per anar davant de paret d'obra de fàbrica, amb una alçària aproximada d'1,2 m i una amplària de 0.45 a 0.6 m, col·locada amb fixacions mecàniques	105,46003 €
			Altres conceptes	10,54 €
P- 244	PJ214-PR01	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment	**151,80 €**
	BJ214-PR101		Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	135,60000 €
			Altres conceptes	16,20 €
P- 245	PJ214-PR10	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment	**89,04 €**
	BJ214-PR105		Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet.	71,80000 €
			Altres conceptes	17,24 €
P- 246	PJ2Z2-3ECG	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´	**16,34 €**
	BJ2Z2-0RHA		Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´	7,25000 €
			Altres conceptes	9,09 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 962 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 50

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 247	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	**13,25 €**
	BJ2Z3-0RKV		Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´	4,11000 €
			Altres conceptes	9,14 €
P- 248	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC	**45,44 €**
	BJ32-0RLR		Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	33,72000 €
			Altres conceptes	11,72 €
P- 249	PJ40-MED1	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	**26,62 €**
	BJ4Z-H68Y		Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	20,67000 €
			Altres conceptes	5,95 €
P- 250	PJ41-MED1	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial.	**270,62 €**
	BJ4Z-MED3		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat.	249,56000 €
			Altres conceptes	21,06 €
P- 251	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques	**60,00 €**
	BJ4Z-MED1		Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm	52,05000 €
			Altres conceptes	7,95 €
P- 252	PJ43-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	**48,17 €**
	BJ4Z-MED2		Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c.	42,58000 €
			Altres conceptes	5,59 €
P- 253	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	**164,05 €**
			Sense descomposició	164,05 €
P- 254	PJM41-NAHW	u	Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q	**136,24 €**
			Sense descomposició	136,24 €
P- 255	PJMZ-IRSM	u	Escomesa 1´´	**953,48 €**
			Sense descomposició	953,48 €
P- 256	PM32-C001	u	Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**213,90 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 963 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 51

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	213,90 €
P- 257	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	**64,22 €**
	BM33-0T4F		Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,70000 €
	BMY3-0TC7		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000 €
			Altres conceptes	18,17 €
P- 258	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	**98,89 €**
	BM33-0T4U		Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	80,95000 €
	BMY3-0TC7		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000 €
			Altres conceptes	17,59 €
P- 259	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**1,13 €**
	BMD2-0TBE		Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,43050 €
			Altres conceptes	0,70 €
P- 260	PMD3-38DB	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**58,12 €**
	BMD5-0TAP		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4	47,07000 €
			Altres conceptes	11,05 €
P- 261	PMD3-38DE	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**72,20 €**
			Sense descomposició	72,20 €
P- 262	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada	**1.242,72 €**
	BMD1-H5CC		Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1	454,12000 €
	BMD9-H7BF		Bateria de plom estanca, de 12 V i 7,2 A	14,76000 €
	BMDC-H7BG		Targeta de comunicacions per a central de seguretat, amb 2 sortides RS 232 (connexió i impressora), amb certificat de seguretat de grau 3	223,62000 €
	BMDC-H7BH		Targeta de comunicacions per a central de seguretat, protocol de comunicacions IP, configurable mitjançant navegador web, amb certificat de seguretat de grau 3	223,62000 €
	BMDD-H7BJ		Teclat per a central de seguretat amb display LCD de 2 línies i 16 caracters per línia, teclat retroil·luminat, protecció de tamper, indicació de l'estat de 16 àrees, bronzidor ajustable, grau de protecció IP30, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-3	148,90000 €
			Altres conceptes	177,70 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 964 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 52

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 263	PMD7-H7KU	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**155,19 €**
	BMD9-H7BE		Bateria de níquel-cadmi, 10,8 V i 280 mAh	11,06000 €
	BMDB-H5CQ		Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55	74,54000 €
			Altres conceptes	69,59 €
P- 264	PMD7-H7KX	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**63,46 €**
	BMDB-H5CJ		Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315	16,43000 €
			Altres conceptes	47,03 €
P- 265	PMS0-ZZ7E	u	Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**120,30 €**
			Sense descomposició	120,30 €
P- 266	PMS0-ZZ7T	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**45,84 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €
	BMS0-1K20		Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	5,26000 €
	BMS0-K20		Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	33,15000 €
			Altres conceptes	6,91 €
P- 267	PMS0-ZZ7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**39,60 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €
	BMS0-ZKIT		Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	32,07000 €
			Altres conceptes	7,01 €
P- 268	PMS0-ZZ80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF.	**46,94 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 965 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BMS0-ZK1W		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	39,53000 €
			Altres conceptes	6,89 €
P- 269	PN23-8DED	u	Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf.	**50,48 €**
			Sense descomposició	50,48 €
P- 270	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	**20,75 €**
	BN38-0XBT		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	12,81000 €
			Altres conceptes	7,94 €
P- 271	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment	**25,02 €**
	BN38-0XBW		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt	17,08000 €
			Altres conceptes	7,94 €
P- 272	PN38-H4FD	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super	**21,23 €**
			Sense descomposició	21,23 €
P- 273	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**17,62 €**
	BN38-H3NU		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	9,97000 €
			Altres conceptes	7,65 €
P- 274	PN71-ED5A	u	àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf.	**55,19 €**
			Sense descomposició	55,19 €
P- 275	PN85-4IPE	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf.	**20,17 €**
			Sense descomposició	20,17 €
P- 276	PNC1PUR1	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització	**35,97 €**
			Sense descomposició	35,97 €
P- 277	PNC1-H9OE	u	Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.	**0,00 €**
			Sense descomposició	0,00 €
P- 278	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**19,46 €**
			Sense descomposició	19,46 €
P- 279	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,10 €**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 966 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/12/25 Pàg.: 54

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BP44-1A3V		Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,40700 €
			Altres conceptes	0,69 €
P- 280	PP53-77SO	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada	**14,65 €**
	BP52-1O11		Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	8,26000 €
			Altres conceptes	6,39 €
P- 281	PP7H-Z839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment	**54,94 €**
	BP7K-Z06P		Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE	51,25000 €
			Altres conceptes	3,69 €
P- 282	PR36-8RUY	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF.	**66,49 €**
	BR3D-21GJ		Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	53,43910 €
			Altres conceptes	13,05 €

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 967 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

V.04 PRESSUPOST

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 968 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 01 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora CRITERI D'AMIDAMENT: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 74)	9,41	147,512	1.388,09
2	P2R3-HIGK	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km CRITERI D'AMIDAMENT: TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25% Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 79)	10,62	84,610	898,56
3	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 82)	8,42	184,610	1.554,42
4	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km). Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 73)	137,58	6,000	825,48

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 969 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

5	P214F-HYHZ	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 71)	33,32	45,584	1.518,86
6	P214P-E7IR	m3	Enderroc de mur de formigó en massa perimetral i enreixat metàll·lic, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió. Inclou enderroc porta metàl·lica. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 72)	54,67	15,768	862,04
7	P2110-AKWR	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 69)	13,09	13,000	170,17
8	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 70)	142,93	0,780	111,49
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**7.329,11**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 90)	14,15	57,640	815,61
2	P3Z3-Z53H	m3	Replè formigó pobre amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/P/30, abocat des de camió CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 91)	126,63	62,500	7.914,38
3	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous, murs i pilars nans AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 83)	1,71	3.592,134	6.142,55
4	P311-DQ6O	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a rases i pous de fonaments CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de	20,36	189,600	3.860,26

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 970 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 84)			
5	P312-I1GP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 85)	143,96	49,440	7.117,38
6	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 86)	1,81	2.899,050	5.247,28
7	P322-D73G	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 88)	17,75	165,800	2.942,95
8	P322-D733	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 60x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m CRITERI D'AMIDAMENT: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats. La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 87)	25,15	55,080	1.385,26
9	P324-MQ1D	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb bomba CRITERI D'AMIDAMENT: FORMIGONAMENT: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a	159,42	21,878	3.487,79

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 971 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 89)			
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**38.913,46**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4Z5-HAM1	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 103)	1,72	28,219	48,54
2	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 95)	2,54	747,600	1.898,90
3	P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 96)	2,23	273,420	609,73
4	P44C-DP3B	kg	Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 97)	2,44	4.054,260	9.892,39
5	P442-DFZ0	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 92)	2,09	5.232,644	10.936,23
6	P442-DG0A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 94)	2,33	1.328,100	3.094,47
7	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	2,19	278,208	609,28

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 972 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			projecte i indicacions de la DF. (P - 93)			
8	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 102)	25,59	180,285	4.613,49
9	P4LC-6549	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 101)	29,24	63,840	1.866,68
10	P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 99)	1,90	1.038,776	1.973,67
11	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 100)	3,21	585,900	1.880,74
12	P4599-I5S3	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 98)	140,51	20,228	2.842,24
13	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 126)	45,76	73,600	3.367,94
TOTAL	CAPÍTOL		01.03			**43.634,30**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z14-4ZBK	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 5 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 105)	6,53	203,700	1.330,16
2	P510-38E4	m2	Acabat de coberta amb capa de protecció de Grava de granulat reciclat de ceràmica de terracota de 20 a 40 mm, de 10 cm de gruix. Mostra de grava i dimensió s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 104)	8,20	212,680	1.743,98

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 973 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

TOTAL	CAPÍTOL	01.04	**3.074,14**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6130-65KC	m2	Tancament d'obra de fàbrica per a revestir d'un full, de paret de 14 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x140x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriment epoxi i i fixació a l'estructura metàl·lica vertical, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 111)	35,33	286,410	10.118,87
2	P6131-FJ4U	m	Llinda de 14 cm d'espessor, de fàbrica armada de blocs en ´´U´´ ceràmics alleugerits, 20x19x14 cm, per revestir, resistència a compressió 10 N/mm², rebudes amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel; amb reforç de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 4,3 kg/m; muntatge i desmuntatge d'estintolament compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 112)	24,66	22,050	543,75
3	P83EC-98TV	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,095 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 131)	38,96	201,690	7.857,84
4	P83EC-98TZ	m2	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus gran duresa de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 132)	16,84	15,498	260,99
5	P654-131PK	m2	Envà especial (12,5+12,5+48 + 48+12,5+12,5)/600 (48 + 48) LM - (5 normal), amb plaques de guix laminat, de 158,5 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura doble sense travar amb placa de separació intermèdia de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 + 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal ´´N´´ i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen cinc plaques en total (dues plaques tipus normal en cada cara i una placa tipus normal en el centre, de 12,5 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana de roca volcànica Sonorock Plus ´´ROCKWOOL´´, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), en l'ànima. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants	84,28	106,981	9.016,36

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 974 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 115)			
6	P654-131PJ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,09605 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 114)	68,38	1,250	85,48
7	P6125-7BJJ	m2	Full de partició interior, de 9 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x9 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 110)	27,10	43,117	1.168,47
8	P6125-7BJE	m2	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), 29x14x7 cm, amb juntsi horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 109)	25,30	2,124	53,74
9	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 146)	8,30	121,430	1.007,87
10	P6125-7BJB	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat R-20 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 107)	32,65	1,800	58,77
11	P6182-44X1	m2	Paret divisòria per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 113)	29,32	1,200	35,18
12	P6125-7BJD	m2	Fàbrica de bloc de formigó lleuger amb argila expandida, massís acústic, Arliblock Acústico ´´ARLIBLOCK MULTICAMARA 8´´ o equivalent, 30x20x8 cm, per revestir, amb juntsi horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 108)	52,10	1,800	93,78
TOTAL	CAPÍTOL	01.05				**30.301,10**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 975 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS I REVESTIMENTS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JNH	m2	Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 135)	29,13	16,810	489,68
2	P845-B18D	m2	Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria oculta, d'acer galvanitzat, color silvermetalic, amb sola de 35 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris; PANELLS: panells lleugers de llana de fusta, de 600x1200 mm i 35 mm de gruix, resistència tèrmica 0,49 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,072 W/(mK). Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació dels panells i accessoris de muntatge. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 134)	25,10	138,730	3.482,12
3	P845-B18C	m2	Cel ras registrable de bandes d'acer prelacat amb superfície llisa de color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF, amb cantell bisellat, de 2400x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 2,4 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Mostra de peça i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 133)	50,97	13,490	687,59
4	P84O-AHFB	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 136)	26,48	2,000	52,96
5	P9G6-4XO1	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >=	52,92	14,070	744,58

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 976 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 8 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de juntsde dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 Acabat del paviment amb densificador de liti, pigments i polit intensiu per deixar el paviment segellat, acabat amb capa protectora per brillantor i resistència. Inclou p.p. de; -Aïllament amb banda acústica de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i un desenvolupament de 20 cm, segellada amb cinta adhesiva autoprotegida amb alumini, col·locada no adherida. -Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 6 cm -Segellat de junt de 10 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica -Segellat de junt de 5 mm d'amplària i 5 mm de fondària amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 144)			
6	P9C4-3	m2	Subministre i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit o mitjà, de 60x60x2,5 cm, model MENORCA de prefabricats PUJOL o equivalent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, o col·locat amb col·locat amb adhesiu cimentós tipus C 1, per a ús interior intens, inclòs rebaixat, polit i abrillantat. Inclou el nivellament i replanteig previ de la base del paviment per a la seva correcta col·locació i seguint instruccions del fabricant. Inclou la col·locació de la vorada, prèvia aprovació per la DF i les juntes de dilatació de PVC model SCHULTER-DILEX-MOP de PVC o equivalent, segons especificacions del fabricant i les fitxes tècniques. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (P - 143)	38,57	169,330	6.531,06
7	P93G-2-IN	m2	Base del suport de paviments, amb morter, sesgons prescripció del fabricant. Incloses totes les feines i elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. El paviment ha de complir amb totes les exigències de la normativa existent i les prescripcions del fabricant. (P - 140)	8,94	169,330	1.513,81
8	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 137)	8,16	16,810	137,17
9	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	5,31	407,526	2.163,96

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 977 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Mostra de color s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 138)			
10	P822-3NRF	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 128)	47,54	25,548	1.214,55
11	P93M-LN6W	m2	Formació de solera de formigó armat, de 15 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-30 / B / 20 / xC3 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 28 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant i posterior poliment mitjançant arremolinadora mecànica. Inclús filferro de lligar, i sobre llit de graves. El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, així com la desvinculació amb els laterals mitjançant plaques de poliestirè extruït. Queden incloses en la quantia les mermes i els solapaments. Criteri d'amidament: M2 segons plànols d'estructura. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 142)	37,35	208,930	7.803,54
12	P822-3NRG	m2	Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 150x150 mm, color a escollir per la DF, acabat mat, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mostra de peça, col·locació i rejuntat a aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 129)	33,28	38,070	1.266,97
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**26.087,99**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 07 PAVIMENTS I REVESTIMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P822-3O10	m2	Enrajolat de parament vertical exterior a una alçària >3 m amb rajola de ceràmica de terracota tipus Soll Moderne Rouge o Cotto de sol de Rustic Tomette o equivalent , de forma rectangular 30x15cm, de preu PVP de referència 32 euros /m2 col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color a definir per la DF. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	49,43	319,162	15.776,18

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 978 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			projecte i indicacions de la DF. (P - 130)			
2	P8B1-6076	m2	Tractament amb protecció hidròfuga, sobre tancament exterior de façana. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 139)	7,22	319,162	2.304,35
3	P692-425R	m2	Gelosia de peça ceràmica de 280x140x75 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Mostra de peça, rejuntat i disposició geomètrica de les juntes s'ha d'aprovar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 116)	62,22	20,360	1.266,80
4	P9G6-4XO3	m2	Paviment de formigó amb formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, amb fibres de polipropilè a o de vidre nticrack 1kg/m3 , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció, inclou malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080. Acabat de paviment rentat hidrofugat. S'inclou la formació de pendents entre 2% i 4% Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 145)	55,31	8,000	442,48
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**19.789,81**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 08 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF8-7C3H	u	Fext01. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de	796,00	6,000	4.776,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 979 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

			projecte i indicacions de la DF. (P - 149)			
2	PAF8-7E6G	u	Fext02. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 1.48 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 150)	771,00	1,000	771,00
3	PAF8-7F5C	u	Fext03. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 1.02 x 1.78 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 151)	817,00	5,000	4.085,00
4	PAF8-7F5D	u	Fext04. Finestra de 1 fulla practicable per forat d'obra de 0.72 x 2.70 m. Fusteria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i marc ocult. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6. Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat.	825,00	2,000	1.650,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 980 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 152)			
5	PAF8-7F5E	u	Fext05. Porta 2 fulles practicables per forat d'obra de 2.37 x 2.70 m. Fusteria d'acer amb ruptura de pont tèrmic Jansen Janisol o equivalent. Ferratges i accessoris inclosos. Inclou la seva col.locació complerta i premarcs si s'escau. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Paràmetres tèrmics de les Obertures; Vidre doble baix emissiu amb càmera d'argó U=1.1W/m2K, Factor solar de 0.6.Marc: U=2,4W/m2K. Permeabilitat a l'aire = Estanqueïtat classe III. 9m3/hm2 a una sobrepressió de 100Pa. Col.locació de juntes expansives necessàries per assegurar l'estanqueitat. Revisió, validació i certificació dels marcs, suports i vidres de les fusteriesper part de la constructora o industrial. Tancament de seguretat de 3 punts. Tot segons descripció gràfica de projecte. Replanteig de mides a obra per l'industrial i a verificar per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 153)	2.150,00	2,000	4.300,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.08			**15.582,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 09 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	09.01	u	Fint 01. Fulla batent de fusta massissa DM de gruix mínim 40mm i parte superior fixa, vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 1)	600,00	5,000	3.000,00
2	09.02	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 80cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix.	400,00	2,000	800,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 981 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 2)			
3	09.03	u	Fint02. Fulla batent de fusta massissa DM hidròfuga de gruix mínim 40mm. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat, color RAL o NCS a definir per la DF Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 3)	450,00	1,000	450,00
4	09.04	u	Fint04. Fulla batent de vidre laminat. Pas lliure 90cm. Aplicació de dues mans de pintura a l'esmalt, amb acabat lacat microtexturat mat sobre marc de fusta, color RAL o NCS a definir per la DF. Marc i premarc fusta massissa encastat a murs i dintell. Ferratges i accessoris inclosos en acer inoxidable. Frontissa oculta. Inclou pany, clau i maneta en acer inoxidable mate. Inclou la seva col.locació completa a obra, Inclou remats perimetrals interiors, exteriors i tapajunts o perfil en L10x10mm per rebre placa de cartró guix. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. (P - 4)	625,00	2,000	1.250,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.09			**5.500,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 10 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	10.01.01	m2	Subministre i col.locació de porxo de xapa micro-perforada i remat inclinat i plegat de xapa d'acer segons dos detalls adjunts en el projecte executiu. Inclou la subestructura necessària per a la seva col·locació i ancoratge i remat frontal de UPN 80. Perforacions de D=3mm i densitat 50%, a aprovar segons mostra per la DF. Color RAL o NCS microtexturat a escollir per la DF. Replanteig de mides a obra per l'industrial i aprovació per la DF. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 5)	100,00	12,680	1.268,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.10			**1.268,00**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 11 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C25-DC0D	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 0.96774 i 0,88235 m2·K/W, cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 121)	12,45	202,200	2.517,39
2	P7C25-DC3R	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de	13,76	202,200	2.782,27

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 982 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 122)			
3	P7C45-510ZY	m2	Coberta.Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 130 kg/m3, de 150 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 3,59 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica. Article de la sèrie SOLARROCK de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 125)	101,09	1,220	123,33
4	P7C40-Z60E	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de espesor con 5,13 m2·K/W de resistencia térmica y papel kraft, colocado con fijaciones mecánicas. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 123)	6,85	229,410	1.571,46
5	P7C45-510YJ	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 86 a 95 kg/m3, de 20 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,57143 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Article: ref. 282767 de la sèrie ROCKSOL 501 de l'empresa ROCKWOOL PENINSULAR SAU. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 124)	14,49	184,530	2.673,84
6	P721-5QI1	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-6 segons UNE 104402, de dues làmines, de densitat superficial 6,9 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G amb una armadura FP de feltre de polièster de 150 g/m2 sobre làmina de betum modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 118)	42,44	25,840	1.096,65
7	P712-DXE3	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 117)	31,70	204,230	6.474,09
8	P7B1-6Q35	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 120)	2,99	230,123	688,07

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 983 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 127)	18,10	221,283	4.005,22
10	P783-8D30	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 119)	10,59	240,428	2.546,13
TOTAL	CAPÍTOL		01.11			**24.478,45**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY03ZB00	u	En totes les partides d'aquest pressupost s'han de considerar inclosos, amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: Conceptes generals - En el període d'execució dels treballs contractats, la propietat, no contempla un servei de vigilància d'obra. En cas de conveniència per part de l'industrial i de les seves subcontractes, l'aplicació d'aquest servei, serà contractat per aquest. De considerar innecessari l'industrial i de les seves subcontractes, la contractació de la vigilància, la propietat no es farà responsable de les possibles incidències que puguin sorgir, tant en l'obra com en edificacions o parcel·les veïnes. - Tots aquells assegurances exigibles en l'execució de cada un dels treballs a executar, incloent l'assegurança a tot risc de la construcció constituït a favor de la propietat. - S'han d'incloure tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris per a la correcta execució de la partida. - Els equips electrògens i dipòsits d'aigua en cas que fossin necessaris per a la realització de les obres.. - Totes les ajudes per a tots els oficis consisteixen en: o Descàrrega del mateix camió. o Transport, vertical i horitzontal, dels materials i repartiment fins al lloc del treball. Instal·lació de mitjans d'elevació, grues, bastides, carretó elevador, plataforma elevadora... o Obertura, tancament de regates; obertura de forats en murs i forjats per a pas de les instal·lacions, tancament dels forats previstos en l'estructura per al pas de les instal·lacions una vegada utilitzats per a tal ús, bancades d'obra civil, rematades d'impermeabilització, elements d'ancoratge. o Col·locació de premarcs, tant de fusta com d'acer o alumini o Manteniment de l'obra neta en tot moment, amb la neteja final i retirada de runes i transport fins abocador legalitzat, així com taxes necessàries. - Trasllat i muntatge tots els equips i grues per a l'obra (nombre d'unitats segons necessitats). Inclouen fonaments, legalitzacions i tràmits i posterior desmuntatge. També s'inclouen tots hi els mitjans mecànics que es necessitin durant el procés de les obres, tal com sínies, muntacàrregues, lloguers, revisions,	0,00	1,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 984 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

manteniments, taxes, et ...
- Muntatge i desmuntatge de caseta d'obra i el seu cost mensual durant els mesos que durin els treballs. La neteja i reposició del material de la caseta, els consums d'aigua, llum, línia de dades i telèfon a càrrec del contractista.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat, incloent casetes, quadre d'electricitat amb capacitat adequada per a l'execució total de l'obra i tots els tràmits i gestions necessàries. Inclosos projectes, visats, llicències i tots els costos necessaris per al seu funcionament.
- Instal·lacions provisionals d'aigua i electricitat per a l'execució dels treballs, incloent contractació, despeses, pagament de factures i muntatge, subquadres i xarxa d'aigües en obra i plantes de l'edifici; vetllar pel correcte ús i manteniment fins a finalitzar les obres, la protecció amb planxes metàl·liques en els passos d'instal·lacions provisionals, en zona de trànsit de maquinària, camions, etc... i posterior desmuntatge de les instal·lacions provisionals.
- Realització de mostres a escala 1: 1, dels rams que indiqui la DF, per poder valorar el resultat final.
- Tots els materials i treballs auxiliars que siguin necessaris per al perfecte acabat de les partides, encara que no constin específicament en el projecte ni en l'estat d'amidaments i pressupost.
- Tots els materials necessaris per protegir si fos el cas, partides acabades susceptibles de deteriorament pel pas d'operaris i materials, com esglaonat d'escales, paviments, cabina d'ascensors, etc.
- Reposició de material deteriorat per l'obra a les voreres i zona pública, com ara paviments, arbrat, bancs, escocells, etc.
- Fins i tot els replantejaments d'obra i ajudes de topografia necessàries per a l'execució de les partides.
- Els mesuraments de les partides es correspon a les dimensions geomètriques i s'han de considerar en el preu unitari les minves dels materials.
- En cas d'incongruència entre els diferents documents (especificacions tècniques de materials, dels acabats, dels detalls constructius, etc ..) que formen el projecte executiu prevaldrà el de major qualitat dels indicats entre ells.
- Tot segons el que indica el Plec de condicions tècniques i particulars del projecte executiu.

Control de qualitat:

Totes les feines de control de qualitat que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte.
S'haurà de lliurar, com a mínim 1 setmana abans de la seva instal·lació en obra, per a cada producte a instal·lar:
- Fitxa tècnica del fabricador actualitzada i individualitzada (no catàlegs sencers)
- Marcat CE en tots aquells productes que ho requereixin segons la llista publicada pels ministeris de Indústria i Foment
- Certificat per organisme independent que acrediti la fabricació del material d'acord a les normes aplicables (ej: Aenor)

En cas contrari, la Direcció facultativa es reserva el dret a detenir el muntatge del producte en qüestió o a ordenar la seva retirada, sense repercussió econòmica ni de termini per a la Propietat.
S'haurà de lliurar a l'inici de l'obra el Pla de Control de Qualitat per part dels contractistes principals, d'acord a la seva norma de aseguramento de la qualitat segons ISO 9001, en el qual es reflectirà tant l'execució com les proves i engegades dels equips i elements que s'instal·lin.
La DF es reserva el dret a sol·licitar qualsevol assaig o prova addicional a favor del correcte control de qualitat en recepció o execució d'obra.

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 985 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			Gestió de residus Totes les feines de gestió de residus que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte tal i com poden ser: - Classificació i acopi dels residus. - Retirada de restes, retalls, embalatges, runes o qualsevol altre residu que es produeixi en l'execució de qualsevol partida d'obra. - Càrrega, transport i disposició controlada d'aquests residus a centre de reciclatge o centre especial, depenent de les propietats del residu. - Protecció de qualsevol element que pugui ser fet malmés durant lexecució de qualsevol partida. - Neteja de la zona d'actuació i recorreguts necessaris per a l'execució de la partida i neteja final tant de la zona com de l'obra, una vegada finalitzats els treballs. Documentació As-Built: Totes les feines relacionades amb la documentació final de les obres que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou lliuraments parcials durant l'obra, lliurament final per a revisió de la D.F. i la propietat, i lliurament definitiu. Els lliuraments parcials en l'obra consten de: - Certificats de qualitat, documentació tècnica, plans de taller, càlculs, etc. No es permetrà la instal·lació de cap material sense la validació per escrit de la D.F., que haurà de rebre aquesta documentació amb temps previ suficient per a poder validar-la. - Plans d'avanç. Se certificarà exclusivament tot aquell material que vingui representat en els plans as-built lliurats mensualment. Aquests plans hauran de lliurar-se en paper i en format DWG. El lliurament final haurà d'incloure: - Memòria escrita i càlculs, - Documentació de materials: Certificats de qualitat, documentació tècnica i manuals (de manipulació, transport, instal·lació, operació i manteniment). - Documentació de proves i assajos: Tant les realitzades per l'instal·lador com les realitzades pel fabricant, subministrador o entitat independent. - Documentació gràfica: Plànols As-Built en formats DWG i BIM, croquis d'obra, plans de replanteig, etc. - Llistat de contactes d'empreses subministradores, instal·ladores i mantenidores, amb nom i telèfons. Tot en format paper (3 còpies) i format digital. Legalització instal·lacions: Totes les feines relacionades amb la legalització d'isntal·lacions que no s'especifiquin amb alguna partida dintre del pressupost es repercutiran a cadascun dels preus unitaris de les partides d'aquest projecte. Inclou tota la documentació que sigui necessari presentar i totes les gestions que calgui fer amb les institucions i companyies de subministraments (P - 62)			
2	EY03ZB10	u	Notes de garantia i posada en marxa: Es realitzarà la posada en marxa de totes les instal·lacions i es realitzaran tant proves parcials com finals per verificar que funcionin correctament. Quan hi hagi equips situats en sales externes a la nau de taller,	0,00	1,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 986 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			s'instal·laran provisionalment per poder provar la instal·lació en el seu conjunt i després de verificar el correcte funcionament de la instal·lació es guardaran en un lloc segur, fins que sigui possible la seva instal·lació definitiva a la ubicació final. El període de garantia de la instal·lació començarà quan tots els seus elements estiguin instal·lats i funcionant en la seva posició definitiva. (P - 63)			
TOTAL	SUB CAPITOL	01.12.01				**0,00**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	02	PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL	01	INSTAL.LACIONS D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur (P - 253)	164,05	1,000	164,05
2	PJMZ-IRSM	u	Escomesa 1´´ (P - 255)	953,48	1,000	953,48
3	PFB3-142M8	m	Tub PE 100,DN 32,PN 10 (SDR 17),en rotlle,UNE-EN 12201-2,+p.p.accessoris connect.pressió,fons rasa,s (P - 221)	11,40	4,500	51,30
4	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 172)	0,76	4,725	3,59
5	PDK1-ZTR1	u	Trampilló ´´PURDIE´´ d'AVK o similar col·locat sobre vàlvula general, perfectament enrassat amb la rasant del paviment, inclou p.p. tub de PVC Ø110 mm. al seu interior, protecció del mateix durant l'execució del pavimentat, segons indicacions de la direcció dobra, totalment rematat. Abastament vàlvulesr (P - 175)	66,72	1,000	66,72
6	PJM41-NAHW	u	Comptador aigua p/veloc.,raig únic,DN20,unions roscades 1¬,transm.magnètica,cabal Q3 4m3/h,rati Q3/Q (P - 254)	136,24	1,000	136,24
7	PN71-ED5A	u	àlv.reduct.regul.rosca,DN=1¬,PN=25bar,difer.entre 19 i 24 bar,llautó,preu mitjà,superf. (P - 274)	55,19	1,000	55,19
8	PNE2-H4CK	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1´´, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 278)	19,46	1,000	19,46
9	PN38-H4FD	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1¬,preu alt,PN=25bar,diàm.con.=1¬,preu alt,super (P - 272)	21,23	2,000	42,46
10	PN85-4IPE	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=1¬,PN=16bar,llautó/llautó,seient elàstic,superf. (P - 275)	20,17	1,000	20,17
11	EAB19202	m	Tub de polietilè de designació PEX de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 10)	16,34	7,000	114,38
12	EAB19200	m	Tub de polietilè de designació PEX de 16 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 8)	16,34	37,000	604,58
13	EAB19201	m	Tub de polietilè de designació PEX de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat superficialment (P - 9)	16,61	4,000	66,44
14	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j,	1,03	38,850	40,02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 987 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)			
15	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat (P - 226)	1,23	4,200	5,17
16	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat (P - 227)	1,45	7,350	10,66
17	EFQ3387L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Amb part proporcional d'accessoris necessaris. Instal.lat i comprovat. (P - 24)	6,74	43,450	292,85
18	EFQ3389L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 25)	7,71	7,350	56,67
19	EFQ338BL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 19 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 26)	8,46	0,000	0,00
20	EN315727	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 47)	12,63	1,000	12,63
21	EN31PPR1	u	Clau de pas esfera completa diàmetre 20mm per a PPR amb comandament a/indicador blau/vermell , muntada encastada en paret. Ref. NRS20 + NMAS (P - 48)	21,47	4,000	85,88
22	PJ2Z2-3ECG	u	Enllaç mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2´´ per a maniguets, de llautó cromat, preu alt, amb entrada roscada de 1/2´´ (P - 246)	16,34	5,000	81,70
23	PJ2Z3-3ECK	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu alt, amb dues unions roscades de 1/2´´ (P - 247)	13,25	5,000	66,25
24	ENH81TY01	u	Ràcord mànega 3/4´´. Subministre i instal·lació. (P - 49)	26,75	1,000	26,75
25	PN38-HDRB	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 273)	17,62	1,000	17,62
26	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a	8,28	1,120	9,27

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 988 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)			
27	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
28	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,480	18,87
29	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	0,640	12,26
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.02.01				**3.041,08**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 02 PROVEÏMENT D' AIGUA
SUB SUB CAPÍTOL 02 INSTAL.LACIÓ SANTARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-NEO1	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (P - 242)	241,77	1,000	241,77
2	PJ117-NEO2	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 40 cm, de color blanc brillant, rectangular, model D-Neo de Duravit (ref. 0739400041) o equivalent. Col·locat amb suports murals (P - 243)	116,70	1,000	116,70
3	PJ32-3EHD	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 248)	45,44	2,000	90,88
4	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 42)	24,49	2,000	48,98
5	EJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 40)	11,13	1,000	11,13
6	EJ33ADP1	u	Sifó format per conjunt desguàs Access/Civic/Meridian amb sobreeixidor exterior i sifó encastable, 390x190x160 mm, (ref. A506403207) de Roca o equivalent. Totalment instal.lat i provat. (P - 41)	106,68	1,000	106,68
7	EJ14NEO3	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model D-NEO de Duravit (ref. 200209) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 39)	361,66	1,000	361,66
8	EJ14GAL1	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc, model Gala BLUE (ref. G1006201) o equivalent. Col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 38)	386,78	1,000	386,78
9	PJ214-PR10	u	Aixeta temporitzada per a lavabo model PRESTO 105 L o equivalent (ref. 20900), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de maniguet, muntat superficialment (P - 245)	89,04	1,000	89,04
10	PJ214-PR01	u	Aixeta temporitzada amb palanca Gerontològica per a lavabo, model PRESTO XT LI o equivalent (ref. 26261PR), sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb una entrada de	151,80	1,000	151,80

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 989 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			maniguet, muntat superficialment (P - 244)			
11	PJ42-HA1L	u	Dispensador de paper per a eixugamans, Mediclinics DT2106CS Acabat satinat o equivalent, mides 330x275x132mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 251)	60,00	2,000	120,00
12	PJ43-MED2	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, Mediclinics DJ0111CS o equivalent, de 209 mm d'alçària per 124 mm d'amplada i capacitat 1100 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 252)	48,17	2,000	96,34
13	PJ41-MED1	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, Mediclinic BG0850CS o equivalent, de 852 mm de llargària i 32 mm de D, de tub d'acer inoxidable acabat satinat, col·locat amb fixacions mecàniques i connexionada a la xarxa equipotencial. (P - 250)	270,62	2,000	541,24
14	PJ40-MED1	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic Mediclinic PR2783CS o equivalent, d'acer esmaltat acabat satinat, de 250 mm de diàmetre i 129 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 249)	26,62	2,000	53,24
15	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 154)	78,99	2,400	189,58
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.02.02				**2.605,82**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 03 EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL 01 AIGÜES RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1A-F11P	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 162)	16,48	29,250	482,04
2	PD1A-F11Q	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 163)	17,69	2,500	44,23
3	PD1A-F11M	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=75mm (P - 160)	20,70	11,000	227,70
4	PD1A-F11G	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm (P - 158)	22,20	48,000	1.065,60
5	PD1A-F11O	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 161)	27,14	7,000	189,98
6	PD1A-F11L	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 159)	28,27	9,500	268,57
7	PD731-12FWL	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 160,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (P - 167)	28,10	12,000	337,20
8	PD57-7ADW	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb clavegueró, vertical, d'1,5 mm d'espessor, de 100 a 200 mm d'amplada, de <= 30 mm d'alçada, per a una càrrega classe K 3, col·locada (P - 165)	198,66	4,600	913,84

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 990 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

9	PDK2-SIF1	u	Pericó sifònic de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 177)	234,06	1,000	234,06
10	PDK2-VL6X	u	+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,60x60x60 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. Morter cimen (P - 179)	143,94	1,000	143,94
11	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 173)	70,95	2,000	141,90
12	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 66)	3,11	9,600	29,86
13	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 64)	2,42	2,400	5,81
14	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)	8,28	1,920	15,90
15	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
16	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,240	9,43
17	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	1,680	32,19
18	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada (P - 19)	378,45	1,000	378,45
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.03.01				**4.527,12**

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	03	EVACUACIÓ DE RESIDUS
SUB SUB CAPÍTOL	02	AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 991 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

1	P5ZH0-12P68	u	Bonera no sifònica d'ABS,80 a 120 mm,sort. Vertical,D=50 a 100 mm,tapa antigrava de plàstic,adh.sob/ (P - 106)	42,04	8,000	336,32
2	PD54-10NGB	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 80 a 120 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre d'acer, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques (P - 164)	71,00	1,000	71,00
3	PD18-8D5P	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides (P - 157)	21,35	35,750	763,26
4	PFA8-1203B	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (P - 220)	25,63	3,250	83,30
5	PFA8-11ZXT	m	Tub PVC,DN=75mm,PN=6bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.fons rasa,s/llit g=0,1m,+reblert fins a (P - 219)	36,79	11,000	404,69
6	PD781-WBOB	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 169)	24,78	12,000	297,36
7	PD781-WBOC	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 170)	25,47	8,000	203,76
8	PD781-WBOD	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 171)	31,80	5,200	165,36
9	PD731-12FWT	m	Claveguera a/tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PE,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.pe (P - 168)	32,83	12,000	393,96
10	PD731-UCTW	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible (P - 166)	42,79	0,000	0,00
11	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant (P - 66)	3,11	9,600	29,86
12	F2194XL5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 64)	2,42	2,400	5,81

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 992 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

13	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. (P - 75)	8,28	1,920	15,90
14	P2241-52SO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 90% PM (P - 76)	4,01	1,600	6,42
15	P2255-Z001	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres, material reciclat de formigons o sauló, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 78)	39,31	0,240	9,43
16	P2255-DPGP	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 77)	19,16	1,680	32,19
17	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 178)	148,16	1,000	148,16
18	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 173)	70,95	1,000	70,95
19	PD01-HR1Z	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1.2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 [null] i marc i bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. (P - 155)	988,92	0,000	0,00
20	ED7FQ41A	u	Connexió a pous de registre existent de sanejament, inclòs tots els elements necessaris per deixar la instal·lació perfectament acabada (P - 19)	378,45	1,000	378,45
21	PD18-8D5E	u	Gàrgola de tub d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica (corten) S355J0WP, segons UNE-EN 10025-5, de 30 mm de diàmetre, 400 mm de longitud i 2 mm de gruix; col·locació amb massilla de silicona neutra; i segellat i impermeabilització del junt perimetral amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. (P - 156)	53,50	1,000	53,50
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.03.02				**3.469,68**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 993 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA	01	PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL	12	INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL	04	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL	01	CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1)	01	INSTAL·LACIÓ DE MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEH3-Z001	u	Refredadora inverter d'aigua de condensació per aigua model i-BX2-G07 18Y de Mitsubishi Electric o e (P - 196)	7.560,25	1,000	7.560,25
2	PEJ3-FWS2	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS02ATN o equivalent (P - 197)	714,20	2,000	1.428,40
3	PEJ3-FWS3	u	Fan-coil conductes horitz., Daikin FWS03ATN o equivalent (P - 198)	736,60	4,000	2.946,40
4	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC. (P - 44)	7,95	7,000	55,65
5	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC. (P - 43)	6,54	7,000	45,78
6	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 23)	6,39	14,500	92,66
7	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	22,000	27,06
8	EEV3PCAB	m	Xarxa cablejat de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat entre control central existent i detectors i actuadors de comporta (P - 21)	0,88	84,000	73,92
9	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris. (P - 22)	197,98	7,000	1.385,86
10	EEEAZNT3	u	Antivibrador metàl·lic doble platina AM-200-R de SALVADOR ESCODA. Compressió carrega 200 kg, constant 67,6 Kg/cm. Subjecció terra amb doble platina, amb dues bases amb estoreta de goma incorporada. (P - 20)	35,34	4,000	141,36
11	PEVC-H7JV	u	Termòstat electronic model FWEC10 de Daikin o equivalent, d'ambient, per a fan-coil 2 tubs. Selecto (P - 214)	184,52	6,000	1.107,12
12	PACL001	u	Legaltització intal.lació de ventilació i climatització (P - 148)	556,00	1,000	556,00
13	PEU7-6RU8	u	Dipòsit inercia inox.1.4401,aïllam.escum.poliur.,+plàstic,vol.=300l,,connex. Rosc.1 1/2¬,pressió màx (P - 211)	1.238,94	1,000	1.238,94
14	PEUC-51AT	u	Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8" (P - 213)	15,80	2,000	31,60
15	PNC1-H9OE	u	Valv.equilib.rosca.d50mm,Kvs=33,0,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. (P - 277)	0,00	2,000	0,00
16	PNC1PUR1	u	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, pel sistema de climatització (P - 276)	35,97	1,000	35,97
17	PEX01PP50	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 50mm + aïllament 30mm (P - 218)	22,76	32,000	728,32
18	PEX01PP40	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 40mm + aïllament 32mm (P - 217)	17,00	52,000	884,00
19	PEX01PP25	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 25mm + aïllament 32mm (P - 216)	14,98	6,500	97,37

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 994 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

20	PEX01PP20	m	Canonada aigua freda i calenta per climatització PP-R 20mm + aïllament 30mm (P - 215)	12,81	22,000	281,82
21	PN23-8DED	u	Vàlvula soleta manual,connex.soldades, de PP-R,DN=50mm,eix recte,col.superf. (P - 269)	50,48	5,000	252,40
22	PEU6-6STW	u	Dipòsit exp.12l,planxa acer,membrana elàst.,pressió màx=10bar,connex.D=3/4¬,col.roscat (P - 210)	64,38	1,000	64,38
23	PN38-EBYE	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 270)	20,75	10,000	207,50
24	PN38-EC29	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 10 bar pressió nominal, de preu alt, muntada superficialment (P - 271)	25,02	2,000	50,04
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.01.01			**19.292,80**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 01 CLIMATITZACIO
SUBAPARTAT (1) 03 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE54-35E2	m2	Formació de conducte rectangular de llana de vidre UNE-EN 13162 de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2.K/W, amb aïllament tèrmic interior (P - 193)	31,93	16,263	519,28
2	PE41-38XZ	m	Flexible,Conducte circular,Al+espiral acer+LV,D=200mm,col. (P - 180)	8,90	25,000	222,50
3	PEK8-KL24	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 205)	297,39	2,000	594,78
4	PEKK-38GS	u	El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 208)	40,67	2,000	81,34
5	PE421-48VY	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 200 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 189)	24,40	13,000	317,20
6	PEK8-KL12	u	Boca en execució rodona adequada per a impulsió, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 203)	71,60	13,000	930,80
7	PEK8-KL13	u	Boca en execució rodona adequada per a extracció, de 200 mm de diàmetre, amb regulació de l'aire mitjançant el gir del disc central, formada per anell exterior amb junt perimetral, part frontal de xapa d'acer pintada amb pols electrostàtica, eix central roscat, femella d'acer galvanitzat, marc de muntatge de xapa galvanitzada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 204)	71,60	13,000	930,80
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.01.03			**3.596,70**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 995 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 02 VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1) 01 INSTAL·LACIÓ MAQUINÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM5-Z001	u	Recuperador estàtic horitzontal EFFICIENT ENY TH3-S de TECNA 1700m³/h (P - 209)	6.520,83	1,000	6.520,83
2	PEUB-9JL4	u	Programador electrònic per a sistema de renovació d'aire amb pantalla LCD i component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat (P - 212)	693,60	1,000	693,60
3	EJ3ZD7PG	u	Desguàs de D 32/40 mm, amb part proporcional de tub PVC connectat a un sifó o un ramal general de PVC. (P - 44)	7,95	1,000	7,95
4	EJ3ZA7PG	u	Sifó registrable per a desguàs de fancoil de D 32/40 mm, connectat a un branc de PVC. (P - 43)	6,54	1,000	6,54
5	EFA16342	m	Tub de pvc de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 23)	6,39	2,000	12,78
6	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	5,000	6,15
7	EEV3ZSQSA	u	Instal.Lació elèctrica de connexió d'unitat de climatització des de quadre existent, i d'interconnexió entre unitat interior i exterior inclou elements de protecció tèrmica i diferencial, cable, tubs i tots els elements accessoris necessaris. (P - 22)	197,98	1,000	197,98
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.02.01			**7.445,83**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 04 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
SUB SUB CAPÍTOL 02 VENTILACIÓ
SUBAPARTAT (1) 02 INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKI-HAFX	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast. (P - 207)	130,91	2,000	261,82
2	PE55-H9RI	m	Junt elàstic pla antivibratori, format per planxa d'acer galvanitzat, material elàstic de 60 mm d'amplària i planxa d'acer galvanitzat, col·locada fixada a conducte rectangular (P - 194)	5,72	2,000	11,44
3	PE42-48SS	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 182)	19,96	10,000	199,60
4	PE42-48SU	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 183)	21,42	3,250	69,62
5	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 184)	23,03	4,500	103,64
6	PE42-48T2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 185)	26,52	0,000	0,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 996 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

7	PE421-48T4	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 186)	28,10	5,500	154,55
8	PE421-48T6	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 187)	44,19	5,000	220,95
9	PE421-48VZ	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=275mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 190)	45,67	3,250	148,43
10	PE421-48W3	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=315mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 191)	47,10	11,500	541,65
11	PE421-48W5	m	Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=350mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf. (P - 192)	49,29	4,500	221,81
12	PE65-6YDQ	m2	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,8 mm de gruix, acabat llis (P - 195)	63,83	24,570	1.568,30
13	PE41-38YO	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+polièster de 102 mm de diàmetre de 45 µm de gruix, col·locat (P - 181)	5,64	7,500	42,30
14	PEK4-AET8	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 202)	108,25	1,000	108,25
15	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 160 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 199)	109,64	3,000	328,92
16	PEK4-AET6	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 201)	111,06	4,000	444,24
17	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 200)	126,23	2,000	252,46
18	PEK8-KL25	u	Boca de ventilació graduable de poliestirè en execució rodona, adequada per extracció i impulsió, de 125 mm de diàmetre, formada per un cos amb junta elàstica de EPDM, un obturador central graduable i una reixeta central obturable. El dimensionament i els càlculs hauran de ser validats per l'empresa instal·ladora i hauran de comptar amb l'aprovació de la DF. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 206)	52,30	20,000	1.046,00
19	PE421-48VH	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible d'alumini, polièster i cable d'acer en espiral, de 125 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 188)	13,80	20,000	276,00
TOTAL	SUBAPARTAT (1)		01.12.04.02.02			**5.999,98**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 01 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGD13X001	u	Subm. i col. piqueta de connexió a terra d'acer ocbrejat de 2 m de longuitud i 14 mm. de diàmetre. S'inclou abraçadera metàl·lica per unió de piqueta a cable de Cu. (P - 36)	21,76	4,000	87,04
2	EGDZAX02	u	Sub. i col. de ciaxa de terres QUINTELA mod. PCT_C amb pont seccionador de platina de coure, i p.p. d'accessoris (P - 37)	18,02	1,000	18,02
3	EG380807	m	Subm. i col. de conductor de coure nu, unipolar de secció 1x25 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 34)	10,80	80,000	864,00
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.01			**969,06**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 997 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 02 GENERACIÓ ENERGIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG1M-IRS7	u	Caixa de distribució en urbanitzacions CDU 400,instal. (P - 222)	695,44	1,000	695,44
2	PG52-H886	u	Equip comptatge trifàsic digital multifució,In=<63 A (P - 230)	806,22	1,000	806,22
3	PABT0001	u	Treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, impostos inclosos. Inclos localització de serveis, obertura de rases, formació de prismes de conductes corrugats formigonats, estesa de calbes RV-240 AL dins de conductes, empalmaments en extrems, taxes i permisos. (P - 147)	982,49	1,000	982,49
4	PGC4-B44B	u	SAI,8kVA - 30min,PWM,230V/230V,torre,col. (P - 237)	6.855,35	1,000	6.855,35
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.02			**9.339,50**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 03 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELEC001	u	Subministrament i instal·lació de quadre general, format per armari metàl·lic amb xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetatge, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta opaca amb retenidor, pany i clau, allotjant al seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats a l'esquema unifilar corresponent, amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparellament i estructura del quadre de la marca, schenideir Rittal o equivalent. 1 Interruptor automatico ComPacT NSXm100B 25kA AC 4P4R 63A TMD ELINK C11B4TM063L 1 Acti9 Combi SPU, interruptor automático con protección combinada contra sobretensiones, 3P + N, 20 A A9L20720 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 IC Astro 2 Canales CCT15245 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210 1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216 1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C;	8.505,51	1,000	8.505,51

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 998 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 63A; 300mA AC A9R84463
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 4P; 50 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79450
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 16 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 25 kA (IEC 60947-2) A9F94416
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Magnetotérmico, Acti9 iC60L, 4P, 32 A, C curva, 15000 A (IEC 60898-1), 20 kA (IEC 60947-2) A9F94432
1 TransferPacT Active Automatic, 32A, 400VAC, 3P, LCD,tamaño 100A TA10D3L0324TPE
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 IC Astro 2 Canales CCT15245
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 10 A; curva C; 66000 A/10 kA A9F79210
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 2P; 40A; 30mA AC A9R81240
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 2P; 16 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79216
1 Interruptor diferencial; Acti9 iID; 4P; 40A; 300mA AC A9R84440
1 Interruptor magnetotérmico; Acti9 iC60N; 3P; 40 A; curva C; 6000 A/10 kA A9F79340
1 Repartidor modular; Linergy; 4P; 160 A; 4x12 Conexiones LGY416048
1 Armario G IP30, 36 Modulos,alto 1980mm LVS08205

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 999 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			1 Puerta Plena G IP40 36 mod,alto 1.980mm LVS08225 1 Junta estanca G IP43, 21 a 33 modulos LVS08841 1 Canopy, PrismaSeT G, for Enclosure W600, green roof, IP41 LVS08842 1 Tapa, PrismaSet G y P, 5 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03205 1 Lote de 12 realces +carril para NSXm LVS04225 1 Carril modular G/P,longitud 1,6m LVS04226 1 Carril modular, PrismaSeT G, regulable en profundidad para cofrets y/o armarios con 600mm (an.) LVS03002 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSet G y P, 4 módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03204 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Tapa, PrismaSeT G y P, 3 Módulos, para 600mm/650mm (an.) LVS03203 1 Carril modular, PrismaSeT G, 600mm (an.) LVS03001 1 Placa soporte TransferPacT, 32A-100A, 2P/3P/4P, PrismaSeT G, 600/850mm,6 módulos LVS03426 1 Tapa perforada TransferPacT, 32-100A, PrismaSeT G & P, 6 Modulos, alto 300mm LVS03206 2 Cubrebornes para TransferPacT tamaño 100 A TPSISO30 1 Tapa plena, PrismaSeT G y P, 3 módulos, 600mm/650mm(an.) x 150 mm (alt.) LVS03803 Inclou cargols, cablatge, bornes, brides i altres elements d'instal·lació. Dimensionat de l'aparellatge en funció del poder de tall i intensitat nominal específics indicats als plànols i detalls de la documentació gràfica del projecte. Totalment muntat i instal·lat de taller i lliurat a l'obra amb la documentació corresponent (plànol unifilar i certificat d'homologació de l'instal·lador). Es farà segons el pla unifilar corresponent. (subministrament normal i reserva) (P - 45)		
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.05.03				**8.505,51**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 04 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 224)	2,75	52,500	144,38
2	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre	36,95	25,000	923,75

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1000 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			suports horitzontals amb elements de suport (P - 223)			
3	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 27)	9,12	22,000	200,64
4	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	146,200	150,59
5	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 29)	1,09	140,700	153,36
6	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 30)	1,23	18,500	22,76
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.04			**1.595,48**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 05 CONDUCTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 229)	1,00	330,000	330,00
2	PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 228)	1,19	210,000	249,90
3	EG31233Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 31)	2,23	445,500	993,47
4	EG31234Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 32)	2,92	5,000	14,60
5	FG3123ÇÇ	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1, tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat superficialment (P - 67)	4,20	5,000	21,00
6	EG31266Z	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1), pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 33)	9,22	27,000	248,94
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.05			**1.857,91**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1001 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 06 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6E-76VA	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, muntat superficialment (P - 231)	14,86	10,000	148,60
2	PG6E-WG61	u	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, serie WG600 de JUNG (ref. 601 W) o equivalent, muntat superficialment (P - 232)	21,80	1,000	21,80
3	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 234)	17,48	4,000	69,92
4	PG6O-WG1	u	Presa de corrent de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref. 621 W-1) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 235)	26,33	2,000	52,66
5	PG6O-WG2	u	Presa de corrent doble de superfície, bipolar serie WG600 de JUNG (ref.622 WW) o equivalent, amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 236)	37,68	8,000	301,44
6	PHT4-H9AD	u	Interruptor crepuscular per al comandament automàtic de la il·luminació en funció de la lluminositat, sensibilitat de 2 a 200 lux, temporitzador, intensitat dels contactes per cos fi= 1 de 10 A, fixat a pressió (P - 241)	93,42	1,000	93,42
7	EPP2JUNG	u	Kit de trucada d'emergència per a bany adaptat, model NRS LS 0834 WW de JUNG o equivalent, amb: - Mecanisme de trucada amb tirador i led tranquilitzant de color vermell, amb 2 metres de cordó vermell de plàstic amb empunyadura; inclou placa frontal i marc seris LS, protecció IPX4. - Polsador d'anulació de trucada amb led de color verd, amb placa frontal i marc serie LS. - Unitat de recepció acústica de trucades amb led indicador de color vermell, timbre i polsador per aturar momentàniament la senyal acústica, amb placa frontal i marc serie LS. - Mòdul electrònic compacte amb indicació òptica de trucades integrada mitjançant tecnologia led i contacte de sortida lliure de potencial per a control d'elements externs. - Font d'alimentació monofàsica de 0,5 A amb fusible de protecció. - Tensió d'entrada CA 230 V, tensió de sortida CC 24 V Amb part proporcional d'accessoris i cables. Totalment instal.lat i provat. (P - 58)	375,33	1,000	375,33
8	PG6HCIM1	u	################ (P - 233)	152,43	5,000	762,15
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.05.06			**1.825,32**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 05 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
SUB SUB CAPÍTOL 07 IL.LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FHN6PRO1	u	Lluminària lineal superficial Coreline de Philips IP65 33W LED 4000K Instal·lada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 68)	136,38	2,000	272,76

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1002 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25 Pàg.: 35

2	PH12-TOLV	u	Llumenera decorativa tipus downlight TOLVA M de NEXIA (ref. 00293-0E61D), LED, 9 W i 230 V de tensió d'alimentació amb una temperatura de color de 3000 K i un grau de rendiment de color Ra=82, amb 85 mm de diàmetr, amb reflector blanc, grau de protecció IP 20, equip electrònic DALI i muntada encastat al sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 238)	33,29	76,000	2.530,04
3	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led HYDRA LD N2, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 239)	99,71	6,000	598,26
4	PH57-IN30	u	Llum d'emergència amb làmpada led, Lluminària d´emergència permanent IZAR P30 o equivalent, no permanent, 1 hora d´autonomia, 3W i 200 lúmens, amb llum d´emergència MHBLED, IP43 IK04 amb bateria NiCd. Instal·lada encastada i comprovada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 240)	163,13	4,000	652,52
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL	01.12.05.07				**4.053,58**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDK2-AJYY	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 176)	98,07	1,000	98,07
2	PDK1-DXA5	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 174)	65,88	1,000	65,88
3	PG2N-EUGL	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 225)	2,75	44,000	121,00
4	PG2J-4BOX	m	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 223)	36,95	25,000	923,75
5	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	185,500	191,07
6	EG1515XX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció ip-40, muntada superficialment (P - 27)	9,12	5,000	45,60
7	EP74J410	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 12 unitats d'alçària, de 600 x 600 x 6040 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 52)	243,45	1,000	243,45
8	EP43TR01	u	Fuetó de 4 parells RJ45-RJ45 de Categoria 6A sense pantalla	6,37	10,000	63,70

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1003 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			disseny U/UTP per a transmissió de dades fins a 10Gigabit Ethernet, Referència 100-500 intervals de temperatura de funcionament de -10 º C a 60 º C, intervals de temperatura d'instal·lació de 0 º C a 60 º C, diàmetre de 6 mm, coberta lliure d'halògens LSOH , longitud de 1 metre. Normativa propietats ignifuga : IEC 60332?1, normativa emissió de fums: IEC 61034, marca Excel o equivalent. Instal·lat i comprovat. (P - 50)			
9	EP74VENT	u	Ventilador per a rack Excel Networking o equivalent, de 4 Unitats sense Termòstat. Instal·lat i comprovat (P - 53)	72,58	1,000	72,58
10	EP7ZSAF1	u	Safata de 19 " PW 360G2-1U- MOD-FX 1 U fixa, modular amb passafils inclòs davanter i 4 sols per a 4 cassets per a capacitat de fins a 96 fibres de systimax o equivalent, comletament instal.lat i acabat segons plec de condicions tècniques. (P - 57)	204,94	4,000	819,76
11	EP7ZPH02	u	Passafils 1U Environ Excel Networking o equivalent de 4 anelles metàl·lic. Instal·lat i comprovat. (P - 55)	6,20	1,000	6,20
12	EP7ZPR03	u	Panell de connexió Buit amb capacitat per a 48 connectors RJ45 incloent-hi Categoria 6A, per a muntatge en rack de 19" i 1U d'alçada , amb safata posterior per la correcta fixació del cable i radi de curvatura . Referència 100-026. Ample 19" (482.5mm), alçada 1u (44mm) i profunditat de 155 mm, (apte per a pressa de dades 100-182 i 100-156) en color negre o alumini cromat , marca Excel o equivalent. Dona servei a llocs de treball en plantes Baixa, primera i segona. Instal·lat i comprovat. (P - 56)	39,58	1,000	39,58
13	EPPOSWCH	u	Switch 48 ports Gigabit PoE+ Gestionable & ports SFP Smart Manager Pro. Switch gestionable de 48 ports Gigabit PoE+. SUport PoE 802,3 AF/AT, Ref. GS748TP-200EUS de Netgear o equivalent. Instal.lat i comprovat (P - 60)	1.382,41	1,000	1.382,41
14	EGC5A7J0	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda de l'tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VI segons la norma EN 62040-3, de 1500 W de potencia, temps d'autonomia de 60 minuts, tensió d'entrada / sortida 230 V / 230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total> 98, factor de potència de sortida 0.9, sobrecàrrega admissible de l'110% durant 3 minuts i de l'150% durant 200 ms, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, protocol de comunicació Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, amb 6 preses de corrent de l'tipus IEC, format torre o rack 19", col·locat (P - 35)	3.852,08	1,000	3.852,08
15	EP7ZE181	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 8 bases schuko 2P + T de 16 A i 250 V, i un interruptor bipolar de 16 A, per a armaris rack 19", d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 54)	55,02	2,000	110,04
16	PP44-664Y	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 7 F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 279)	2,10	168,000	352,80
17	PP7H-Z839	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets serie LS900 de JUNG o equivalent, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, amb caixa LS CUBE, muntada superficialment (P - 281)	54,94	15,000	824,10
18	PP53-77SO	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ12 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (P - 280)	14,65	0,000	0,00
19	EPPOCWIF	u	Punt d'Accés dual radio WIFI 802.11AC per a entorns d'alt	143,08	3,000	429,24

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1004 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			rendiment. PoE Tecnologia MIMO 3x3:3 amb millores per optimitzar el rendiment Integrat en plataforma Unifi de Ubiquiti, proporciona una configuració i monitoratge centralitzat, ja sigui de forma local o en cloud. Ref. UAP-AC-PRO de Ubiquiti o equivalent. Instal.lat i comprovat (P - 59)			
20	EP74CAT6	u	Certificació de punt de veu/dades segons normariva i etiquetatge. (P - 51)	7,88	30,000	236,40
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL		01.12.06.01			**9.877,71**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 02 INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD6-H7LK	u	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 128 zones, possibilitat de fer fins a 8 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada (P - 262)	1.242,72	1,000	1.242,72
2	EG222711	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat (P - 28)	1,03	93,000	95,79
3	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 259)	1,13	118,000	133,34
4	PMD3-38DE	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de360°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, encastat fal sostre. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 261)	72,20	7,000	505,40
5	PMD3-38DB	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 m, amb 7 cortines, camp de visió de 86°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 260)	58,12	1,000	58,12
6	PMD7-H7KX	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús interior, fabricació en plàstic ABS, d'1 to, sortida acústica de 101 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 2 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 315, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 264)	63,46	1,000	63,46
7	PMD7-H7KU	u	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i flash de color ambre, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 263)	155,19	1,000	155,19
8	EANTIRMADO	u	Mà d'obra instal·lació seguretat (P - 11)	580,00	1,000	580,00

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1005 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL 01.12.06.02	**2.834,02**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 06 TELECOMUNICACIONS
SUB SUB CAPÍTOL 03 CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ECTTV0300	u	Disc dur de Western Digital® Purple. 4TB, 6GB/s, cache de 64MB, fins a 64 càmeres (P - 12)	211,00	1,000	211,00
2	ECTTVDEM5	m	Cable UTP CAT6 rígido 23AWG libre de halógenos y ignífugo LSZH según IEC 60322-1 (P - 15)	3,35	22,000	73,70
3	ECTTVDXTL	u	Gravadora per a càmeres NVR IP amb Intel·ligència Artificial de 16 canals fins a 12MP amb 4 canals de protecció perimetral amb fins a 10 regles IVS per canal IP,H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 / MJPEG, Àudio bidireccional, Resolució de gravació de 12MP, 4K/8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 1,3MP, 720P, etc., Ample de banda de 200 Mbps (80 Mbps en mode IA), Sortida HDMI 4K i sortida VGA, Protecció perimetral de 4 canals, 2 canals de reconeixement facial, fins a 10 bdd facials, 4 entrades/2 sortides d'alarma, capacitat de 2 HDD SATA III, 1 RJ45 Gigabit, 2 USB 2.0, 12V CC. (P - 16)	584,44	1,000	584,44
4	ECTTVSAM6	u	HP ProDesk 405 G4 AMD Ryzen 5 2400GE/8GB/256GB SSD Inclou ratolí, teclat, cable d'alimentació i manual d'usuari. 2 ports USB 2.0, 4 ports tipus A USB 3.0 (3.1 Gen 1), 1 port Ethernet LAN (RJ-45), 1 Sortida d'auriculars, 2 Ports Display, Sortida Auricular/Micròfon. (P - 17)	889,00	1,000	889,00
5	ECTTVSSYE	u	Monitor LED Full HD de 32", Resolució nativa de 1920 x 1080, 1 HDMI, 1 VGA, 1 USB, Incorpora dos altaveus de 4W, Inclou cable HDMI, cable d'alimentació, control remot. (P - 18)	488,89	1,000	488,89
6	ECTTV31AS	u	Camara miniDomo fisheye IP amb Smart IR de 10 m, per a interior: CMOS 1/2.7" Sony® 5MP, Flux triple, H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Format, Resolució de fins a 5MP a 25ips, Filtre ICR, 0.006 lux F2.0. Òptica d'ull de peix d'1,4 mm (180º), OSD, AWB, AGC, BLC, HLC, WDR 120dB, 3D-DNR, 4 zones roi, mirall, videosensor i màscares de privadesa, Detecció intel·ligent (IVS), Mapa de calor, Incorpora micròfon, Ranura MicroSD, Onvif, CGI, API, DC 12V, Poe. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 14)	266,67	2,000	533,34
7	ECTTV281A	u	Rètols d'alarma homologats. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 13)	5,99	1,000	5,99
TOTAL	SUB SUB CAPÍTOL 01.12.06.03					**2.786,36**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 07 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3K	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat (P - 257)	64,22	1,000	64,22
2	PM32-DZ3N	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat (P - 258)	98,89	1,000	98,89
3	PM32-C001	u	Armari per extintor WALL 6/1S o equivalent, de dimensions (Alt x Ample x Fons) 680x270x200 mm, per allotjar un extintor de pols ABC de 6kg o de CO2 de 2kg (extintor no inclòs), armari en xapa	213,90	1,000	213,90

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1006 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

			INOX, marrc embellidor 30mm per a muntatge encastat, premarc amb porta cega en INOX, panys de plàstic, frontisses integrades. Inclòs ajudes de ram de paleta per a encastar l'armari en parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 256)			
4	EM1ZPRO3	kg	Saquets termo-expansius de material intumescent que expandeix als 150 °c, per sellar forats de pas amb cables elèctics, canonades i altres conduccions PROMASTOP PS 750 de 320x200x35 o equivalent. certificats. instal·lats i comprovats. (P - 46)	20,75	3,000	62,25
5	PMS0-ZZ7V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis model 8415 d'Artser, quadrat, de 210x210 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 267)	39,60	2,000	79,20
6	PMS0-ZZ80	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència model 8415 d'Artser, rectangular, de 445x148 mm de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 268)	46,94	2,000	93,88
7	PMS0-ZZ7T	u	Rètol senyalització sortida habitual model 8415 d'Artser rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, enmarcada amb perfil d'alumini,fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 266)	45,84	1,000	45,84
8	PMS0-ZZ7E	u	Polsador Abreortas antipànic Fast Push Pad de Cisa o equivalent. El model s'ha d'aprovar per la DF. (P - 265)	120,30	1,000	120,30
TOTAL	SUB CAPITOL		01.12.07			**778,48**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 12 INTAL.LACIONS
SUB CAPITOL 08 ESCOMESES I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUESEC	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa d'electricitat, per al sumbinistrament normal segons pressupost de Companyia, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'installacions existents, drets de supervisió i pressupost d'extensió de xarxa. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
2	XPAUETEL	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa de telefonia. inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
3	XPAUESFT	pa	Partida alçada a justificar en concepte de drets d'escomesa en la connexió a la xarxa fontaneria, inclòs obra civil, treballs d'adequació d'instal·lacions existents, drets de supervisió, tot segons pressupost de Companyia. (P - 0)	350,00	1,000	350,00
4	EY01Z010	u	Ajuts de ram de paleta a la totalitat de les instal·lacions, compren en general, tot allò necessari per al deixar la instal·lació completament acabada. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu: - replanteig, obertura i tapat de regates en envans, paviments, revestiments, etc. - replanteig i obertura de forats en envans, formigó, cel rasos i revestiments, inclosos remats, llindes, etc.	5.748,24	1,000	5.748,24

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL 4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1007 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

			- segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions verticals i horitzontals. - fixació de suports. - mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc. - col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. - col·locació de caixes de botoneres d'ascensors. - senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics (incloses les referències permanents d'obra). (P - 61)			
TOTAL	SUB CAPITOL		01.12.08			**6.798,24**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9E1321G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland. Inclòs talls per ajust de façanes i recrescut de marc i tapa de perico existent amb recreixement de cos i adaptació del marc i tapa a la nova rasant. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 65)	43,11	45,584	1.965,13
2	P93L-B3E6	m2	Solera de 10 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 141)	16,41	45,584	748,03
TOTAL	SUB CAPITOL		01.13.01			**2.713,16**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 13 EXTERIORS
SUB CAPITOL 02 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RUY	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals. Incloses totes les feines i els elements auxiliars necessaris per a deixar la partida correctament executada segons plànols de projecte i indicacions de la DF. (P - 282)	66,49	2,760	183,51
TOTAL	SUB CAPITOL		01.13.02			**183,51**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 01 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.01.01	u	Control de Qualitat de l'obra. (P - 6)	3.220,00	1,000	3.220,00
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.01			**3.220,00**

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1008 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

Data: 01/12/25

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	14.02.01	u	Mitjans de seguretat i salut laboral a l'obra. Inclou la redacció del Pla de Seguritat i Salut i tota la gestió documental de l'obra. (P - 7)	6.684,54	1,000	6.684,54
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.02			**6.684,54**

OBRA 01 PRESSUPOST P-001
CAPÍTOL 14 CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS
SUB CAPITOL 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-IQFJ	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 80)	10,45	52,826	552,03
2	P2RA-IQFQ	m3	Disposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 81)	80,93	6,000	485,58
TOTAL	SUB CAPITOL		01.14.03			**1.037,61**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1009 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

V.05 RESUM DEL PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1010 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/12/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	7.329,11
Capítol	01.02	FONAMENTS	38.913,46
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	43.634,30
Capítol	01.04	COBERTA	3.074,14
Capítol	01.05	TANCAMENTS I DIVISORIES	30.301,10
Capítol	01.06	PAVIMENTS I REVESTIMENTS INTERIORS	26.087,99
Capítol	01.07	PAVIMENTS I REVESTIMENTS EXTERIORS	19.789,81
Capítol	01.08	FUSTERIA EXTERIOR	15.582,00
Capítol	01.09	FUSTERIA INTERIOR	5.500,00
Capítol	01.10	SERRALLERIA	1.268,00
Capítol	01.11	AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS	24.478,45
Capítol	01.12	INTAL.LACIONS	101.200,18
Capítol	01.13	EXTERIORS	2.896,67
Capítol	01.14	CONTROL, SEGURETAT I SALUT, GESTIÓ DE RESIDUS	10.942,15
Obra	**01**	**Pressupost P-001**	**330.997,36**
			330.997,36

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost P-001	330.997,36
			330.997,36

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1011 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		330.997,36
13 % Despeses Generals d´Empresa SOBRE 330.997,36		43.029,66
6 % Benefici Industrial SOBRE 330.997,36		19.859,84
Subtotal		393.886,86
21 % IVA SOBRE 393.886,86		82.716,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	476.603,10

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(QUATRE-CENTS SETANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D02 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **KKKOT-SE8RM-8OPL4**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:39:58**
Pàgina 1012 de 1012

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		330.997,36
13 % Despeses Generals d´Empresa SOBRE 330.997,36.....		43.029,66
6 % Benefici Industrial SOBRE 330.997,36.....		19.859,84
Subtotal		393.886,86
21 % IVA SOBRE 393.886,86.....		82.716,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	476.603,10

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(QUATRE-CENTS SETANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38074316 KKKOT-SE8RM-8OPL4 13090657EFFFE91C0603E428AED25AAD1072FD3F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 1 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7

Firmado digitalmente por BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
DN: cn=BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7, c=ES, o=Col·legi d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015, ou=Col·legiat, email=borja.atheleia@gmail.com
Fecha: 2025.12.11 21:30:40 +01'00'

VIVER D'ENTITATS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

DESEMBRE 2025

DOCUMENT 03

REDACTOR DEL PROJECTE
BORJA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ARQUITECTE

ATHELEIA
ARQUITECTURA

AJUNTAMENT DE CALLÚS

AJUNTAMENT
DE CALLÚS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 2 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

VI. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 3 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX
JUSTIFICACIÓ DE LES MESURES DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 4 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

DC 1 JUSTIFICACIÓ DE LES MESURES DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 5 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ANNEX
JUSTIFICACIÓ DE LES MESURES DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 6 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Índex

MEMÒRIA
1. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 4
1.1. PROPAGACIÓ INTERIOR DB-SI 1 4
1.1.1. Compartimentació a sectors d'incendi 4
1.1.2. Locals i zones de risc especial 4
1.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis. 5
1.1.4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari 5
1.2. PROPAGACIÓ EXTERIOR DB SI 2 7
1.2.1. Mitgeres i façanes. 7
1.2.2. Façanes 7
Reacció al foc dels materials de façana 7
Propagació horitzontal per façana 7
Propagació vertical 7
1.2.3. Cobertes 7
1.3. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS DB SI 3 7
1.3.1. Compatibilitat dels elements de evacuació 7
1.3.2. Càlcul de l'ocupació 7
1.3.3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació 8
1.3.4. DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ 8
1.3.5. Portes situades en recorreguts d'evacuació 9
1.3.6. Control del fum d'incendi 9
1.4. INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DB SI 4 9
1.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis 9
1.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendi 11
1.4.3. Enllumenat d'emergència 11
1.5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS DB SI 5 13
1.5.1. Condicions d'aproximació i entorn 13
1.6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DB SI 6 13
1.6.1. Elements estructurals principals 13
1.7. SISTEMA D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA 15
1.8. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS SEGONS RSCIEI (R.D. 2267/2004) 17
1.8.1. Condicions d'aproximació als edificis 17
1.8.2. Condicions d'entorn de l'edifici 17
1.8.3. Accessibilitat per façana 18
1.9. RÈGIM INTERVENCIÓ ADMINISTRATIVA 18
1.9.1. Control preventiu i verificació de les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis 18
2. COMPLIMENT DEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. REAL DECRET 513/2017, DE 22 DE MAIG. 18
2.1. Aparells, Equips i Sistemes 18
2.2. Instal·lació i Posada en Servei 18
2.3. Manteniment de les Instal·lacions de Protecció Contra Incendis 19
3. PLA D'AUTOPROTECCIÓ 19

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 7 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLÀNOLS 20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 8 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

1. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

1.1. PROPAGACIÓ INTERIOR DB-SI 1

1.1.1. Compartimentació a sectors d'incendi

L'ús principal de l'edifici serà de (pública concurrència)
A efectes del còmput de la superfície d'un sector d'incendi, es considera que els locals de risc especial, les escales i els passadissos protegits, els vestíbuls d'independència i les escales compartimentades com a sector d'incendis, que estiguin continguts en aquest sector no formen part del mateix.

La superfície total construïda del sector és de 226 m², d'acord amb la taula 1.1 del CTE DB SI tot l'edifici serà un **únic sector d'incendis** en no perquè no supera els 2.500 m² de superfície construïda.

La resistència al foc dels elements separadors dels sectors d'incendi ha de satisfer les condicions que s'estableixen a la taula 1.2 de la norma, en funció de l'alçada d'evacuació. En aquest cas l'alçada d'evacuació serà inferior a 15m.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio[1] [2]

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:[4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*[6]	EI 120[7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

1.1.2. Locals i zones de risc especial

Aquests es classifiquen segons la seva superfície construïda o volum d'acord amb la taula 2.1 i amb les característiques que s'estableixen a la taula 2.2.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios [1]

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante [2]	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos[3] que separan la zona del resto del edificio [2][4]	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30 -C5	2 x EI_2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local[5]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]

L'edifici no té cap local de risc especial.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 9 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Justificació de l'exempció quadre general de distribució com a locals de risc especial

En absència de reglamentació aplicable, es pot considerar que els quadres generals de distribució la potència instal·lada dels quals excedeixi els 100 kW han d'estar situats en un local independent que compleixi les condicions de local de risc especial baix.

En el nostre cas el quadre general de distribució, té una potència elèctrica instal.lada inferior als 100 kW.

Magatzems com a locals de risc especial

El magatzem al tenir una alçada lliure de 4 m i una superfície de 13,93 m², el seu volum TOTAL és inferior a 100 m³. Així cap dels magatzems serà un local de risc especial, segons la taula 2.1 del DB SI 1.

1.1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació es mantindrà en els punts en que aquests elements siguin travessats per elements de les instal·lacions amb una secció major a 50 cm²:

- Els passos d'instal·lacions que creuin la compartimentació del sector pública concurrència amb els locals de risc especial contingudes en aquest sector (magatzem i quadre elèctric de protecció i maniobra) en planta baixa mantindran la resistència EI 90.

- Els passos d'instal·lacions que creuin la compartimentació del sector amb els locals de risc especial contingudes en aquest sector (sala de màquines) mantindran una resistència EI 90.

Els passos d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis que excedeixin els 50 cm² es resoldran amb elements que mantinguin la resistència al foc de l'element travessat. Un pas de 50 cm² equival a un conducte rectangular de 70x70mm o un de circular de 80mm de diàmetre i caldrà sumar la secció dels passos que es trobin a una distància inferior a 3 metres.

El pas de conductes de ventilació es farà mitjançant comportes amb fusible si son de xapa i mitjançant collarins intumescents si son de material plàstic.

El pas de les safates d'electricitat es resoldrà amb sacs o pintures intumescents.

Els conductes de clima es trobaran íntegrament en el sector i no creuarà a cap local de risc especial. En cas que hi hagi un encreuament entre el sector i local de risc especial es resoldrà amb comportes tallafoc que mantinguin la resistència EI 90.

1.1.4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 10 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

La reacció al foc dels elements constructius i els seus revestiments compliran les condicions al foc que estableix la taula 4.1 del DB-SI:

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del *recinto* considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

En concret es complirà per tots els elements constructius i els revestiments dels elements constructius que superin un 5% de la superfícies totals del conjunt de parets, sostres o terres del recinte considerat:

Zona - Sector	Revestiments	
	De sostres i parets	De terres
Salas polivalents i despatx	C-s2,d0	E_{FL}
Banys, vestíbul i distribuïdor	C-s2,d0	E_{FL}
L.R.E sala grup electrogen	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espai ocult fals sostre	B-s3,d0	B_{FL}-s2

Tots els materials, productes de revestiment, etc. que s'instal·lin, hauran de presentar prèviament el corresponent certificat de conformitat conforme a la norma UNE EN13501-1, conforme a la classe de reacció al foc exigida.

Els productes situats a l'interior del cel ras o de terres elevats, tant els utilitzats per aïllament tèrmic y acústic com els que formin o revesteixin conductes d'aire condicionat o ventilació, el cablejat elèctric, etc, hauran de ser classe B-s3-d0 o més favorable. El cablejat haurà de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

La justificació de l'assoliment de la classe de reacció al foc exigida s'acreditarà amb assaig de tipus o certificat de conformitat a normes UNE, emesos per un organisme de control que compleixi els requisits d'acord amb el que s'estableix en el Real Decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglamento de la Infraestructura per la Qualitat i la Seguretat Industrial.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 11 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cablejat, canalitzacions, safates, armaris, etc.), es regulen pel Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), aprovat per RD 842/2002. A nivell del present projecte, els aspectes mes rellevants son:

1.2. PROPAGACIÓ EXTERIOR DB SI 2

1.2.1. Mitgeres i façanes.

L'establiment no disposa de parets mitgeres de separació amb els establiments veïns.

1.2.2. Façanes

No es disposa de trobades entre façanes d'establiments veïns en els que calgui mantenir la sectorització.

Reacció al foc dels materials de façana

D'acord a l'apartat 1.4 del DB SI2 del CTE els sistemes constructiu en façana que ocupi mes del 10% de la superfície , per una alçada fins a 10 metres, hauran de ser D-s3, d0.

A mes, en aquelles façanes d'altura igual o inferior a 18 m, amb una arrancada inferior a 18 m que sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des de la coberta, la classe de reacció al foc, tant dels sistemes constrictius mencionats en el paràgraf anterior , com aquells en l'interior de cambres ventilades en el seu cas, hauran de ser almenys B-s3, d0 fins a una alçada de 3,5 m com a mínim.

Propagació horitzontal per façana

No s'aplica. Només hi ha un sector i no hi ha altres establiments propers.

Propagació vertical

No s'aplica. Només hi ha un sector i no hi ha altres establiments propers.

1.2.3. Cobertes

No existeix a l'edifici cap risc de propagació de l'incendi entre zones de coberta amb buits, pertanyents a sectors d'incendi o a edificis diferents, d'acord al punt 2.2 de CTE DB SI 2.

1.3. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS DB SI 3

1.3.1. Compatibilitat dels elements de evacuació

L'edifici no disposa d'establiments amb un ús diferenciat al principal de l'edifici i no li es d'aplicació aquest apartat de la norma[1].

1.3.2. Càlcul de l'ocupació

El càlcul de l'ocupació de l'edifici s'ha fet en base als valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 de la norma i a la superfície útil de cada zona.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 12 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

En el càlcul s'ha tingut en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, considerant el règim d'activitat i us previst en el supòsit més desfavorable que seria en el moment que s'utilitzi per alguna activitat extraordinària.

Relació superfícies de l'establiment					
Zona		Denominació del sector / Observacions	Superfície	Densitat d'ocupació	Ocupació
1	Oficina	Pública concurrència	9,44 m²	10 m²/pers	2 pers.
2	Vestíbul	Pública concurrència	14,59 m²	2 m²/pers	8 pers
3	Passadís	Pública concurrència	23,73 m²	alternatiu	-
4	Aula 1	Docent	40,73 m²	1,5 m²/pers	27 pers
5	Aula 2	Docent	19,78 m²	1,5 m²/pers	14 pers
6	Aula 3	Docent	19,78 m²	1,5 m²/pers	14 pers
7	Aula 4	Docent	38,25 m²	1,5 m²/pers	25 pers
8	Cambra higiènica	Bany	1,97 m²	alternatiu	-
9	Cambra higiènica adaptada	Bany	6,33 m²	alternatiu	-
10	Magatzem	Quadre general P<100kW Instal.lacions	19,18 m²	40 m²/pers	1 pers
		TOTAL	**193,78 m²**		**91 pers**

L'ocupació màxima serà de **91 Persones.**

1.3.3. Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

La longitud dels recorreguts es justifica als plànols del projecte. D'acord amb la definició d'origen d'evacuació.

La longitud màxima de recorregut d'evacuació fins alguna sortida de planta no excedirà els 25 metres. Les sortides de planta seran sortides a l'espai exterior segur.

1.3.4. DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Dimensionat dels mitjans d'evacuació

A la següent taula es justifiquen les dimensions de les sortides, en funció de l'ocupació assignada a cada una d'elles en funció de cada , conforme a la taula 4.1 del CTE DB SI.

Les portes, les rampes i els passadissos tindran una amplada A ≥ P/200, on P es la ocupació, amb un mínim de 0.80 metres per les portes i de 1 metre per les rampes i els passadissos.

Les escales d'evacuació no protegides descendent, tindran una amplada A ≥ P/160, on P es la ocupació, amb un mínim d'amplada d'acord a la taula 4.1 del DB SUA 1-4.2.2.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 13 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Amplada lliure porta accés 2m > 91/200 = 0,46 → mínim 80 cm

Hipòtesis de *Protecció de les escales*

No li és d'aplicació.

1.3.5. Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui aquesta evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme. Les anteriors condicions no són aplicables quan es tracti de portes automàtiques. Les portes de vaivé no es poden considerar abatibles.

Es considera que satisfan l'anterior requisit funcional els dispositius d'obertura mitjançant maneta o polsador d'acord amb la norma UNE-EN 179:2009, quan es tracti de la evacuació de zones ocupades per persones que majoritàriament estiguin familiaritzats amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes amb obertura en el sentit de l'evacuació conforme al punt 3 següent, els de barra horitzontal d'empenta o de lliscament acord amb la norma UNE EN 1125: 2009.
Obrirà en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida prevista per al pas de més de 100 persones, o bé prevista per més de 50 ocupants del recinte o espai en què estigui situada.

1.3.6. Control del fum d'incendi

No es requereix la instal·lació d'un sistema de control de fum d'incendi en establiments de pública concurrència amb una ocupació inferior a 1000 persones.

Al tractar-se d'una activitat en ús de publica concurrència , amb una ocupació inferior a 1.000 persones, no caldrà disposar d'un sistema de control de fums d'incendi, per tal de garantir la correcta evacuació dels ocupants.

1.4. INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS DB SI 4

1.4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indiquen a la taula 1.1 de la norma.

El disseny, l'execució, la posada en funcionament i el manteniment de les instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, compliran el que estableix el "Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis", en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra reglamentació específica que li sigui d'aplicació. La posada en funcionament de les instal·lacions requereix la presentació, davant l'òrgan competent de la comunitat autònoma, del certificat de l'empresa instal·ladora a què es refereix l'article 18 del Reglament esmentat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 14 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els locals de risc especial, així com aquelles zones l'ús previst del qual sigui diferent i subsidiari del principal de l'edifici o de l'establiment en el qual estiguin integrades i que, d'acord amb la taula 1.1 del Capítol 1 de la Secció 1 del DB, hagin de constituir un sector d'incendi diferent, han de disposar de la dotació d'instal·lacions que s'indica per a cada local de risc especial, així com per a cada zona, en funció del seu ús previst, però en cap cas serà inferior a l'exigida amb caràcter general per al ús principal de l'edifici o de l'establiment.

Dotació d'instal.lacions de protecció contra incendis dels sectors d'incendi						
Dotació	Extintors portàtils (1)	Boques d'incendi equipades	Columna seca	Sistema d'alarma	Sistema de detecció	Instal.lació automàtica d'extinció
Ús pública concurrència						
Norma	Sí	No	No	No	No	No
Projecte	Sí	No	No	No	No	No
	Notes: (1) Amb aquesta disposició, els recorreguts d'evacuació queden coberts, complint la distància màxima de 15 m des de tot origen d'evacuació, d'acord amb la taula 1.1 DB SI 4. Els extintors que s'han disposat, compleixen l'eficàcia mínima exigida: de pols química ABC polivalent, d'eficàcia 21A-113B-C. (2) Tot hi no ser obligatori instal.lar un sistema de detecció, s'instal.larà detectors de fums en els magatzems i sales tècniques.					

Extintors

S'instal·larà un extintor d'eficàcia 21A-113B a 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.
En els locals de risc especial es col·locarà un extintor a l'exterior i un cada 15 metres a l'interior del local, si és de risc mitjà o baix
Els extintors al costat de quadres elèctrics seran de CO_2
Tots els extintors portàtils es disposaran de manera que puguin ser utilitzats de forma ràpida i que siguin fàcilment visibles i accessibles. Es situaran preferentment en paraments verticals de manera que l'extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada sobre el nivell del sòl entre 80 cm i 120 cm.
Es complirà amb el "Reglament d'aparells a pressió i la seva Instrucció tècnica complementària MIE-AP5" i amb el "Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis".
Es mantindran tots els passos i recorreguts d'evacuació lliures, per no obstaculitzar el pas en cas d'incendi. Els extintors ubicats en zones internes i de personal hauran de ser de fàcil accés.

Hidrants exteriors

Es requereix un hidrant exterior per tenir, una superfície construïda compresa entre els 1.000 i els 10.000 m².

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 15 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Instal.lació automàtica d'extinció

No es requereix al ser pública concurrència i la superfície del sector ser inferior a 2.500 m².

1.4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendi

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, boques d'incendi, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de tret de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 la grandària de les quals sigui:

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació del senyal no excedeixi de 10 m;

Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, han de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1: 2003, UNE 23035-2: 2003 i UNE 23035-4: 2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23.035-3: 2003.

1.4.3. Enllumenat d'emergència

És preceptiva la instal·lació d'enllumenat d'emergència per subministrar la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat de manera que puguin evacuar l'edifici, s'evitin situacions de pànic i permeti veure les senyals indicatives de sortida i situació dels equips i mitjans de protecció en els casos següents:

- Tots els recintes amb ocupació major a 100 persones.
- Els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins l'espai exterior segur i fins a zones de refugi (incloses aquestes).
- Els locals que inclouen equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendi i els de risc especial.
- Els serveis generals de planta en edificis d'ús públic.
- En els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans citades.
- Les senyals de seguretat.
- Els itineraris accessibles.
- Els recorreguts exteriors fins arribar a l'espai exterior segur.

La instal·lació d'enllumenat d'emergència complirà amb la ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. En aquest es divideix en:

- Enllumenat de seguretat: Encarregat de garantir la seguretat de les persones que han d'evacuar una zona o que han d'acabar una feina potencialment perillosa abans d'evacuar la zona.
  - Entrarà en funcionament en caigudes de tensió que baixi almenys al 70% del seu valor nominal.
  - Serà fixa i amb font pròpia d'energia.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 16 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Enllumenat d'evacuació: Encarregat de garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans o rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats.

  - Es garantirà una luminància horitzontal mínima de 1 lux a nivell del terra i en els eixos dels passos principals en les rutes d'evacuació.

  - Es garantirà una luminància mínima en els punts on es situïn els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin utilització manual i en els quadres de distribució d'enllumenat.

  - La relació entre luminància màxima i mínima en l'eix dels passos principals serà menor de 40.

  - Funcionarà com a mínim durant 1 hora proporcionant la il·luminació prevista.

- Enllumenat d'ambient o anti-pànic: Encarregat d'evitar tot risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambient adequada que permeti als ocupants identificar els obstacles i accedir a les rutes d'evacuació.

  - Proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 0,5 lux a tot l'espai considerat, des del terra a una alçada de 1 m.
  - La relació entre luminància màxima i mínima en l'eix dels passos principals serà menor de 40.
  - Funcionarà com a mínim durant 1 hora proporcionant la il·luminació prevista.

Equips autònoms

Es col·locaran punts d'enllumenat d'emergència i senyalització en els llocs indicats en plànols, aparells autònoms d'enllumenat d'emergència, segons la normes UNE 20-062 / 73 i la seva instal·lació complirà amb el reglament electrotècnic de baixa tensió .

La font d'alimentació principal serà la xarxa general elèctrica del local, podent ser la secundària específica o comuna amb altres de protecció contra incendis, i la seva autonomia de funcionament a plena càrrega serà com a mínim d'1 hora.

Aquesta font secundària està constituïda per una bateria de Ni - Cd (Níquel-Cadmi) de connexió automàtica en cas de fallada del subministrament elèctric, bateria individual connectada a cadascuna de les lluminàries.

Sobre les portes de sortida de cada un dels recintes d'evacuació considerats, es col·locarà un punt d'enllumenat d'emergència i senyalització permanent, amb la indicació de "SORTIDA".

En els plànols de contra incendis es pot observar la quantitat i posició de les llums d'emergència. Aquests llums són autònomes garantint el seu funcionament en cas de fallada elèctrica d'almenys 1 hora.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 17 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Per la posició i quantitat de les lluminàries d'emergència es garanteix com a mínim 1 lux en els eixos dels recorreguts d'evacuació i d'almenys 5 lux en els mitjans de protecció contra incendi i quadres elèctrics.

A més del que s'ha dit anteriorment l'activitat també disposarà d'un grup electrogen que garantirà el funcionament de l'enllumenat general de les zones d'ús públic.

1.5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS DB SI 5

L'alçada d'evacuació de l'edifici es inferior a 9 metres i no necessitarà disposar d'espai de maniobra pels bombers. Al no necessitar aquest espai de maniobra, no s'hauran de complir les condicions dels vials d'aproximació a aquests espais de maniobra.
Tot i això, els espais d'aproximació i maniobra pels bombers estan garantits a la façana nord i a la façana est. Seran aquestes accessibles.

1.5.1. Condicions d'aproximació i entorn

Aproximació a l'edifici

L'edifici es troba a la trama urbana del municipi i les seves façanes nord i est limiten amb la via pública. Els vials previstos per a l'aproximació dels vehicles de bombers compleixen les següents condicions, disposades en el punt 1.1 del CTE-DB SI apartat 5:

- Ample mínim lliure de 3,5 m.
- Alçada mínima lliure superior a 4,5 m.
- Capacitat portant igual o superior a 20 kN/m^2.
- Ample lliure mínim en trams corbs: 7,20 m, delimitat pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 m i 12,50 m.

Condicions de l'entorn

L'entorn de l'edifici a les dues façanes (sud i ost) complirà les condicions d'espai de maniobra per als bombers que estableix la norma

- Amplada mínima lliure: 5 m
- Alçada lliure: la de l'edifici
- Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici per a edificis de fins a 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m
- Distància màxima fins els accessos de l'edifici necessaris per poder arribar a totes les seves zones: 30 m
- Pendent màxima del 10%
- Resistència al punxonament del sòl: 100kN sobre 20 cm Ø
- No hi ha cap massa forestal a menys de 25 m de l'edifici.

Accessibilitat per façana

No li és d'aplicació al tenir una alçada d'evacuació inferior a 9 m.

1.6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DB SI 6

1.6.1. Elements estructurals principals

Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues i suports) és suficient si:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 18 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

a) Arriba a la classificació indicada a les taules 3.1 o 3.2 del CTE-DB-SI 6, que representa el temps en minuts de resistència davant l'acció segons la *corba normalitzada temps – temperatura*.

b) Suporta aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'annex B del CTE-DB-SI.

Resistència al foc de l'estructura						
Sector o local de risc especial (1)	Ús de la zona inferior al forjat considerat	Planta superior al forjat considerat	Material estructural considerat (2)			Estabilitat al foc mínima dels elements constructius (3)
			Suports	Bigues	Forjats	
Aules	Terreny	Coberta	Estructura metàl.lica	Estructura metàl.lica	Col.laborant	Pilars (R 90) Forjat(REI 90) Coberta (REI 90)

Notes:
(1) Sector d'incendi, zona de risc especial o zona protegida de major limitació en quant al temps de resistència al foc requerida als seus elements estructurals. Els elements estructurals interiors d'una escala protegida o d'un passadís protegit seran com a mínim R 30. Quan es tracti d'escales especialment protegides no és necessari comprovar la resistència al foc dels elements estructurals.
(2) Es defineix el material estructural utilitzat en cada un dels elements estructurals principals (suports, bigues, forjats, lloses, tirants, etc)
(3) La resistència al foc d'un element s'estableix comprovant les dimensions de la seva secció transversal, obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats de càlcul donats en els Annexos B a F (CTE DB SI Seguretat en cas d'incendis), aproximats per la majoria de situacions habituals.

Les estructures principals, d'acord amb l'ús pública concurrència i per una alçada d'evacuació inferior a 15 m. hauran de garantir una resistència al foc R90 (Taula 3.1. Apartat 3 Secció SI 6).

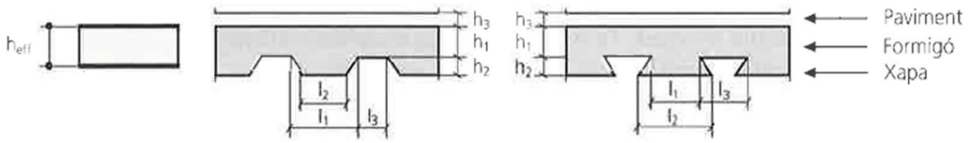
L'estructura principal del local social, estarà formada per pilars metàl.lics amb resistència la foc R 90 i la coberta correspon una coberta de formigó armat, per tant, no es pot considerar coberta lleugera. Amb un espessor mínim de 100mm per tal d'assolir una residencia al foc REI 90.

Tots els elements estructurals principals aniran protegits amb pintures intumescents o bé amb revestiments del tipus perlita, vermiculita o plafons de guix degudament acreditats segons la resistència sol·licitada.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 19 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Coberta de forjat col.laborant:



h_1 = 61,2 mm
h_2 = 58,8 mm
h_3 (Capa de paviment sobre forjat) = 20 mm (*Valor màxim que es pot considerar)

Classe d'exposició: **XC1**

Exigències de foc:

- REI 90

Resistència al foc normalitzat	Gruix eficaç mínim [mm]
R90	$h_{eff,mín}$ = 100-h_3

- $h_{eff,mín} = 100 - h3 = 100 - 20 = 80$ mm
- $h_{eff} = h_1 + 0{,}5 \cdot h_2 \cdot \left(l_1 + {l_2}/{l_1 + l_3}\right) \approx 87\ mm$ $\left(si\ {h_2}/{h_1} \leq 1{,}5\ i\ h_1 > 40mm\right)$
  - **COMPLEIX**

    TOTAL = $87 \geq 80\ mm$

1.7. SISTEMA D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

L'establiment comptarà amb una instal·lació d'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació dels sectors d'incendis dels edificis industrials quan:

- Estigui situats en planta sota rasant
- Estiguin situats a qualsevol planta sobre rasant, quan l'ocupació, P, sigui igual o major a 10 persones i siguin de risc intrínsec mitjà o alt.
- En qualsevol cas, quan l'ocupació sigui major de 25 persones.

Comptaran amb una instal·lació d'enllumenat d'emergència:

- Els locals o espais on estiguin instal·lats quadres, centres de control o comandaments de les instal·lacions tècniques de serveis (citades a l'annex II.8 d'aquest reglament) o dels processos que es desenvolupen a l'establiment industrial.
- Els locals o espais on estiguin instal·lats els equips centrals o els quadres de control dels sistemes de protecció contra incendis.

Els sistemes d'enllumenat han de complir les condicions següents:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 20 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament en produir-se una sentència del 70 per cent de la seva tensió nominal de servei.
- Mantindrà les condicions de servei durant una hora, com a mínim, des del moment en què es produeixi la sentència.
- Proporcionarà una il.luminància d'un lux, com a mínim, al nivell del terra en els recorreguts d'evacuació.
- La il.luminància serà, com a mínim, de cinc lux a una distància horitzontal inferior a 2 metres de cada equip manual destinat a la prevenció i extinció d'incendis,
- La uniformitat de la il·luminació proporcionada als diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la il.luminància màxima i la mínima sigui menor que 40.
- Els nivells d'il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió de parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que comprengui la reducció del rendiment lluminós a causa de l'envelliment de les làmpades i la brutícia de les lluminàries.

Càlcul d'abast d'enllumenat d'emergència:

	Lm	70	100	150	200	380	1500
5Lux	Radi teòric [m]	2,11	2,52	3,09	3,57	4,92	9,77
	Diàmetre teòric	4,22	5,05	6,18	7,14	9,84	19,54
1Lux	Radi teòric [m]	4,72	5,64	6,91	7,98	11,00	21,85
	Diàmetre teòric	9,44	11,28	13,82	15,96	22,00	43,70

Senyalització

Aquestes han de complir el que disposa el Reglament de senyalització dels centres de treball, aprovat pel Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina.

Els senyals fotoluminiscents en el seu gravat han de portar identificats i inequívocament el següent:

- Normes de referència:
  - UNE-EN ISO 7010:2012 – Símbolos gráficos. Colores y señales de seguridad. Señales de seguridad registradas.
  - UNE 23032:2015 – Seguridad contra incendios. Símbolos gráficos para su utilización en los planos de proyecto, planes de autoprotección y planos de evacuación.
  - UNE 23033-1:1981 – Seguridad contra incendios. Señalización.
  - UNE 23035-2:2003 – Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 2: Medida de productos en el lugar de utilización.
  - UNE 23035-4:2003 – Seguridad contra incendios. Señalización fotoluminiscente. Parte 4: Condiciones generales. Mediciones y clasificación.

- Ha de figurar gravada la norma UNE EN 23035-4 als mateixos senyals que fa referència a la seva denominació, classificació, qualificació i fabricant i si és

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 21 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

possible també que figuri la UNE EN ISO 7010. Així doncs, aquesta norma en qüestió, la UNE EN 23035-4, ens indica la identificació mínima que ha de portar un senyal, com és el fabricant, la classificació, ja sigui de classe A o B, així com les característiques dels assaigs de luminescència, cambra salina, radioactivitat, absència de fòsfor i plom, així com material de suport autoextingible.

- Els valors mínims de luminescència que ha de portar un senyal són els indicats a continuació:

Temps mín. luminescència	Classe A	Classe B
10 minuts	210 mcd	40 mcd
60 minuts	29 mcd	5,6 mcd
Minuts atenuació	3000 minuts	800 minuts

- Complir amb el que indica el Codi Tècnic d'Edificació CTE 2006. S'hi defineix la mida mínima que han de portar els senyals d'extinció segons la distància màxima de visió. És important tenir en compte que les normatives només es refereixen als pictogrames, mai als textos, per la qual cosa, si el senyal porta text, la mida del senyal ha de ser més gran.

Mida dels senyals	Distància màxima	zona
210x210 mm	10 metres	Banys, bar, altres

1.8. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS SEGONS RSCIEI (R.D. 2267/2004)

1.8.1. Condicions d'aproximació als edificis

Les condicions d'aproximació a l'establiment seran les següents:

☒	Amplada mínima lliure superior a 5 metres.
☒	Alçada mínima lliure o de gàlib superior a 4,5 metres.
☒	Capacitat portant del vial superior a 2000 kp/m².

La zona d'aproximació coincideix amb l'accés principal de descàrrega de l'establiment, i els radis de maniobra són suficients als trams corbs d'acord amb l'annex II de l'RSCIEI.

1.8.2. Condicions d'entorn de l'edifici

L'accés i la maniobrabilitat queda garantit, complint les condicions següents:

☒	Amplada mínima lliure superior a 6 metres
☒	Alçada mínima lliure la del sector
☒	Separació màxima de maniobrabilitat respecte de l'edifici inferior a 10 m
☒	Distància de qualsevol accés principal de l'edifici inferior a 30 m
☒	Pendent inferior al 10%
☒	Capacitat portant del terra superior a 2.000 kp/ m²

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 22 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

No és aplicable la SP 113 Instrucció Tècnica Complementària. Espai suficient de maniobra als vials amb un accés únic, en disposar de doble accés a l'edifici.

1.8.3. Accessibilitat per façana

D'acord amb l'apartat A de l'annex II, del RD 2267/2004, es consideren façanes accessibles d'un edifici, o establiment industrial, aquelles que disposin de buits que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis.

Les portes d'accés compleixen les condicions següents:

- Les seves dimensions horitzontal i vertical són més grans de 0,80 mi 1,20 m respectivament. La distància màxima entre els eixos verticals de dos buits consecutius no ha d'excedir 25 m, mesurada sobre la façana.
- No s'instal·laran a façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests buits, a excepció dels elements de seguretat situats als buits de les plantes on l'alçada d'evacuació no excedeixi els 9 m.

Franges de protecció respecte masses forestals

No aplica, atès que no hi ha massa forestal en una franja perimetral de 25 m.

1.9. RÈGIM INTERVENCIÓ ADMINISTRATIVA

1.9.1. Control preventiu i verificació de les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis

Establiments d'ús docent amb una alçada d'evacuació de inferior de 15 m o una superfície inferior als 2.000 m² construïts, no li es preceptiu cel control preventiu pe part de l'Administració de la Generalitat.

2. COMPLIMENT DEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. REAL DECRET 513/2017, DE 22 DE MAIG

2.1. Aparells, Equips i Sistemes

A la finalització de les actuacions l'instal·lador aportarà una certificació que acrediti la col·locació de la corresponent marca de conformitat a normes, emès per un organisme de control al respecte d'aparells, equips i sistemes i els seus components, dels elements de protecció contra incendis instal·lats en l'activitat, així com la seva publicació al BOE i al DOG. Aquest elements són els sistemes automàtics de detecció d'incendis, els sistemes manuals d'alarma, els sistemes de comunicació d'alarma, els sistemes d'abastament d'aigua contra incendis, els sistemes d'hidrants exteriors, els extintors i els sistemes de boques d'incendi equipades.

2.2. Instal·lació i Posada en Servei

La instal·lació d'aparells, equips i sistemes i els seus components de protecció contra incendis de l'activitat es farà d'acord amb el que disposa DB SI del Codi

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380737301 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 23 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tècnic de l'edificació, El Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials, el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis, així com amb el l'especificat en el present projecte d'activitats.

La posada en funcionament de les instal.lacions de protecció activa contra incendis es requereix:

- La presentació, davant d'un òrgan competent de la Comunitat Autònoma en matèria d'indústria, d'un certificat de l'empresa instal·ladora, emes per un tècnic titulat competent designat per la mateixa, abans de la posada en funcionament de les mateixes.

- Tenir subscrit un contracte de manteniment amb una empresa mantenidora degudament habilitada.

L'instal.lador farà arribar una còpia d'aquest document segellat pel Registre d'indústria al propietari de l'activitat.

2.3. Manteniment de les Instal·lacions de Protecció Contra Incendis

El propietari de l'activitat es farà responsable del compliment del que preveu el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis en matèria de manteniment i revisions periòdiques a les que hauran de ser sotmeses les instal·lacions de protecció contra incendis instal·lades en l'activitat.

3. PLA D'AUTOPROTECCIÓ

Segons el DECRET 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures, aquesta activitat no té l'obligació de realitzar i implantar un pla d'autoprotecció.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 24 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLÀNOLS

Núm.	Plànol	Escala
B01	Situació	1/500
B03	Emplaçament	1/250
B04	Plantes	1/100
B05	Alçats	1/100
B06	Secció	1/100
I07	Instal·lacions Protecció contra incendis	1/100

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

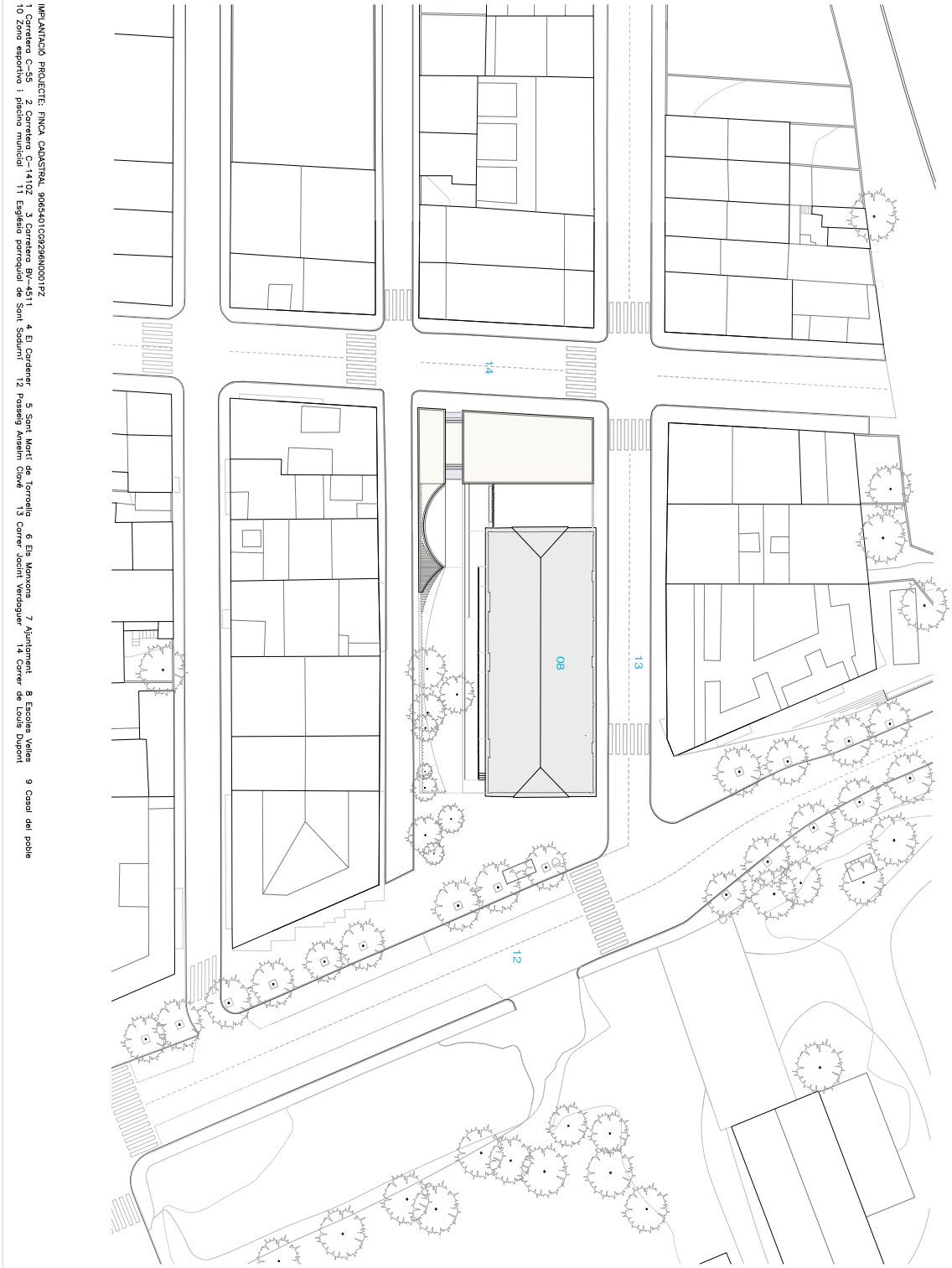
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 25 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTURA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Situació - Topogràfic 1-500

ARXIU
25170 B01-03.dwg

ESCALA A1 1-250
ESCALA A3 1-500

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B01-03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD077755F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf 12122025

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00

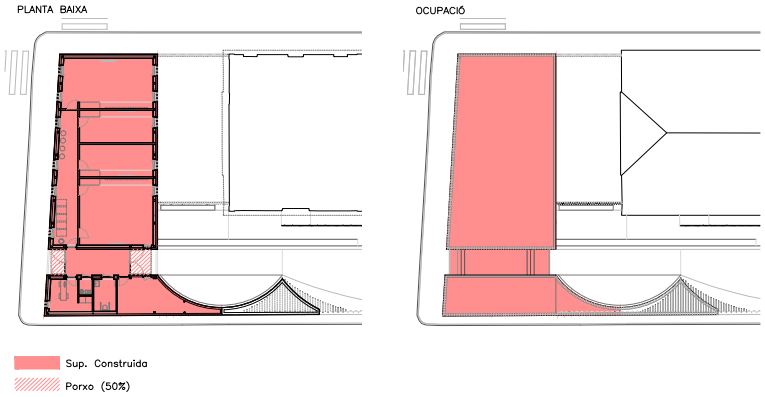
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

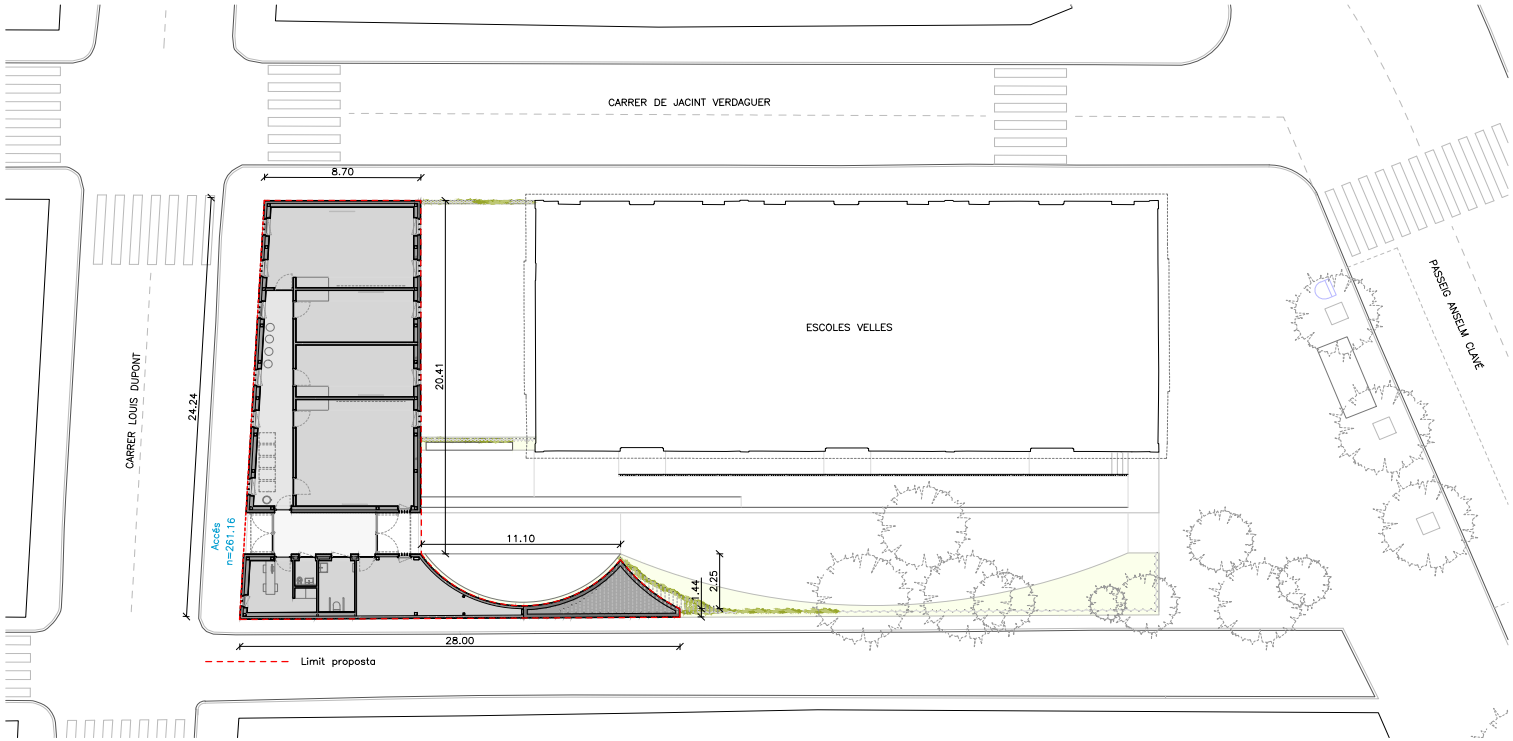
SIGNATURES

ALTRES DADES
Codi per a validació: WYPUW-5Q96Y-P77KJ
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19
Pàgina 26 de 108

Dades urbanístiques. Clau 1 Zona Casc Antic.

	Normativa	Projecte	
Ordenació: Edificació alineada a vial entre mitgeres			Compleix
Alçada reguladora PB + 3PP (amplada de carrer 10-20m)	13,50 m	3,92 m	Compleix
Front de parcel·la (mínim)	5,00 m	24,23 m	Compleix
Fondària edificable: Àrea marcada planejament			Compleix





AJUNTAMENT DE CALLÚS

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BERGA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col.legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel: 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG9296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Emplaçament - Dades urbanístiques

ARXIU
25170 B03-01.dwg

ESCALA A1 1-125
ESCALA A3 1-250

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B03-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380737 30 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E8562 0A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

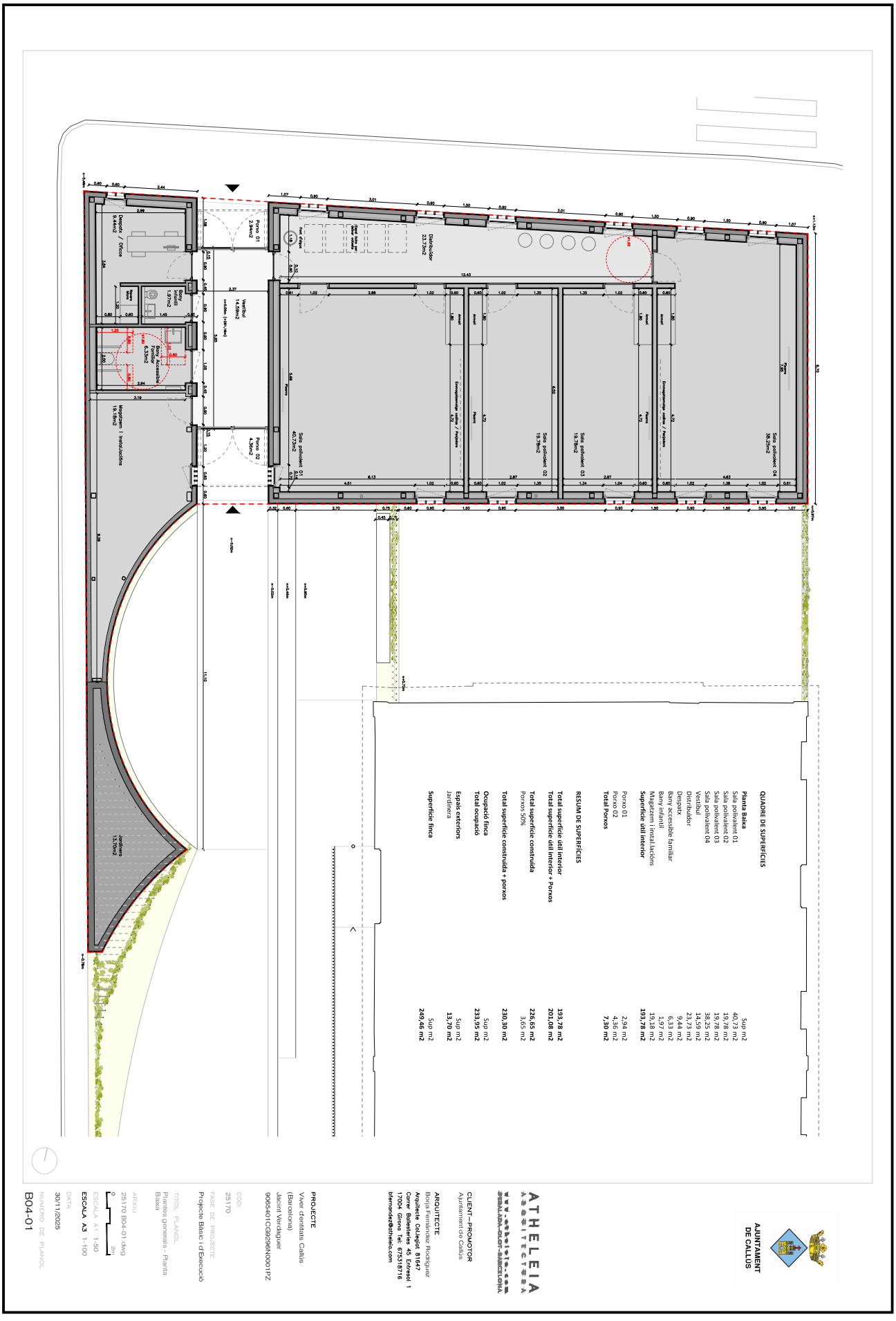
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 27 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 380737301 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

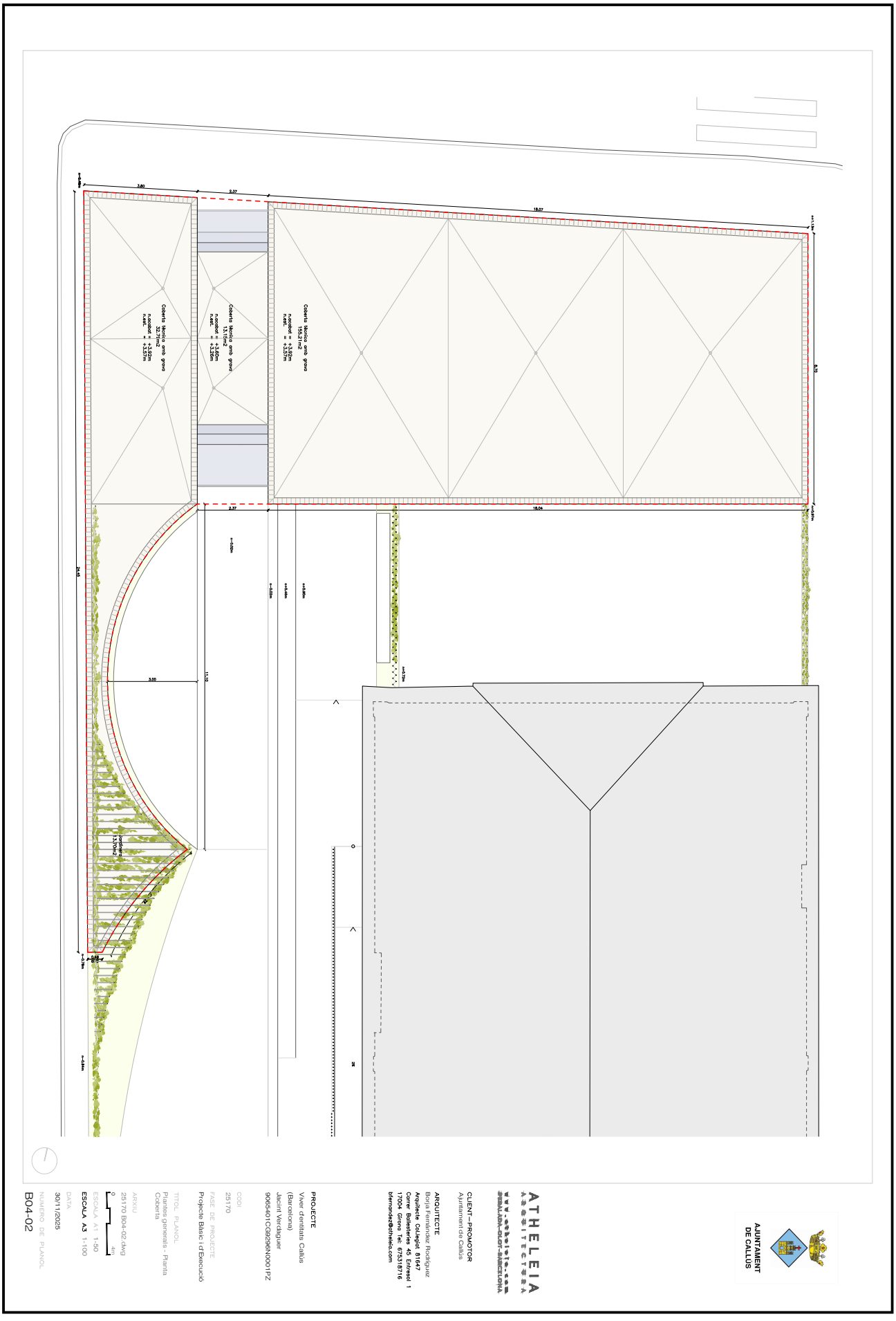
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 28 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

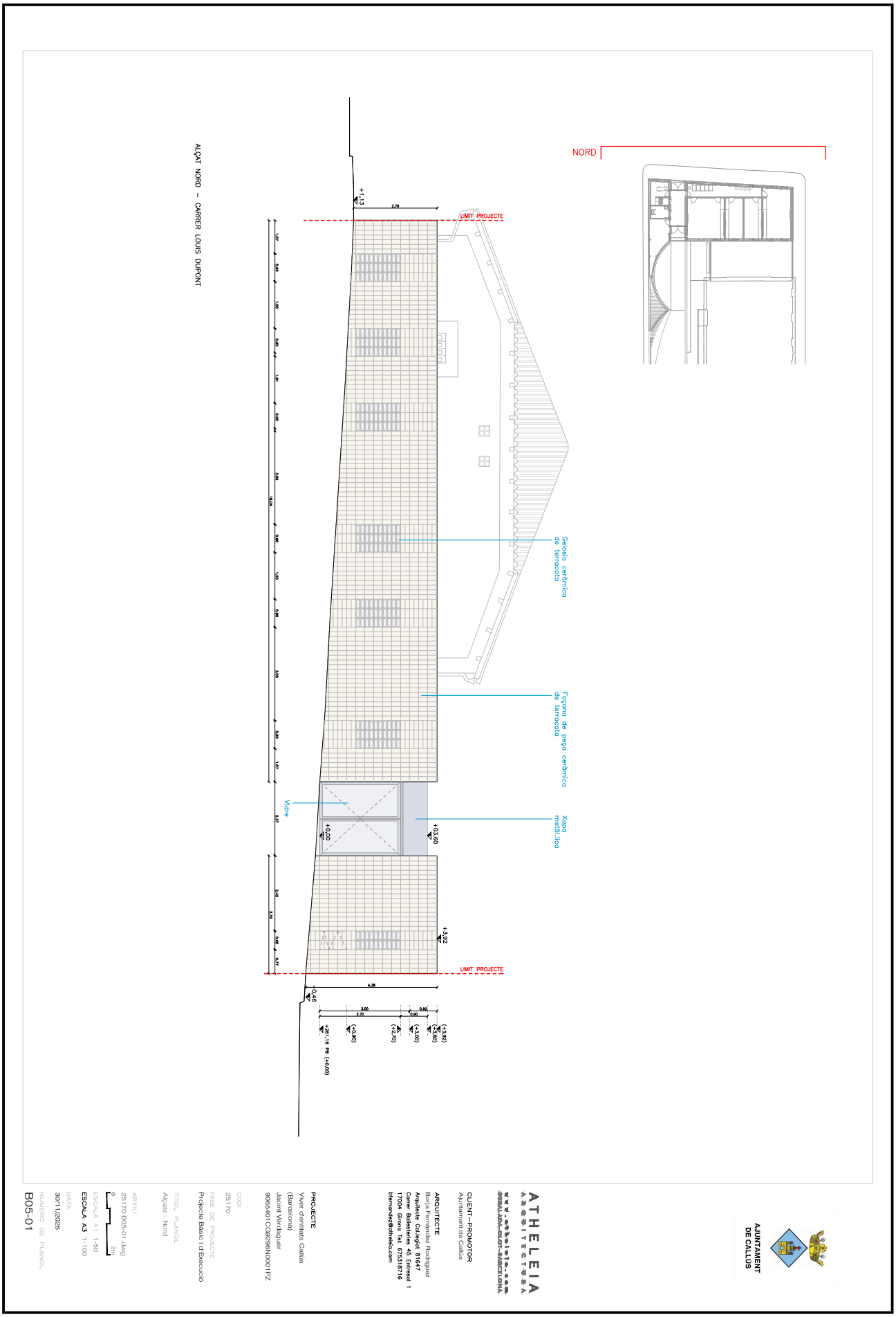
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 29 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA · SANT CUGAT · MANRESA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Balsareny 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaurín Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Alçats - Nord

ARXIU
25170 B05-01.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B05-01

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

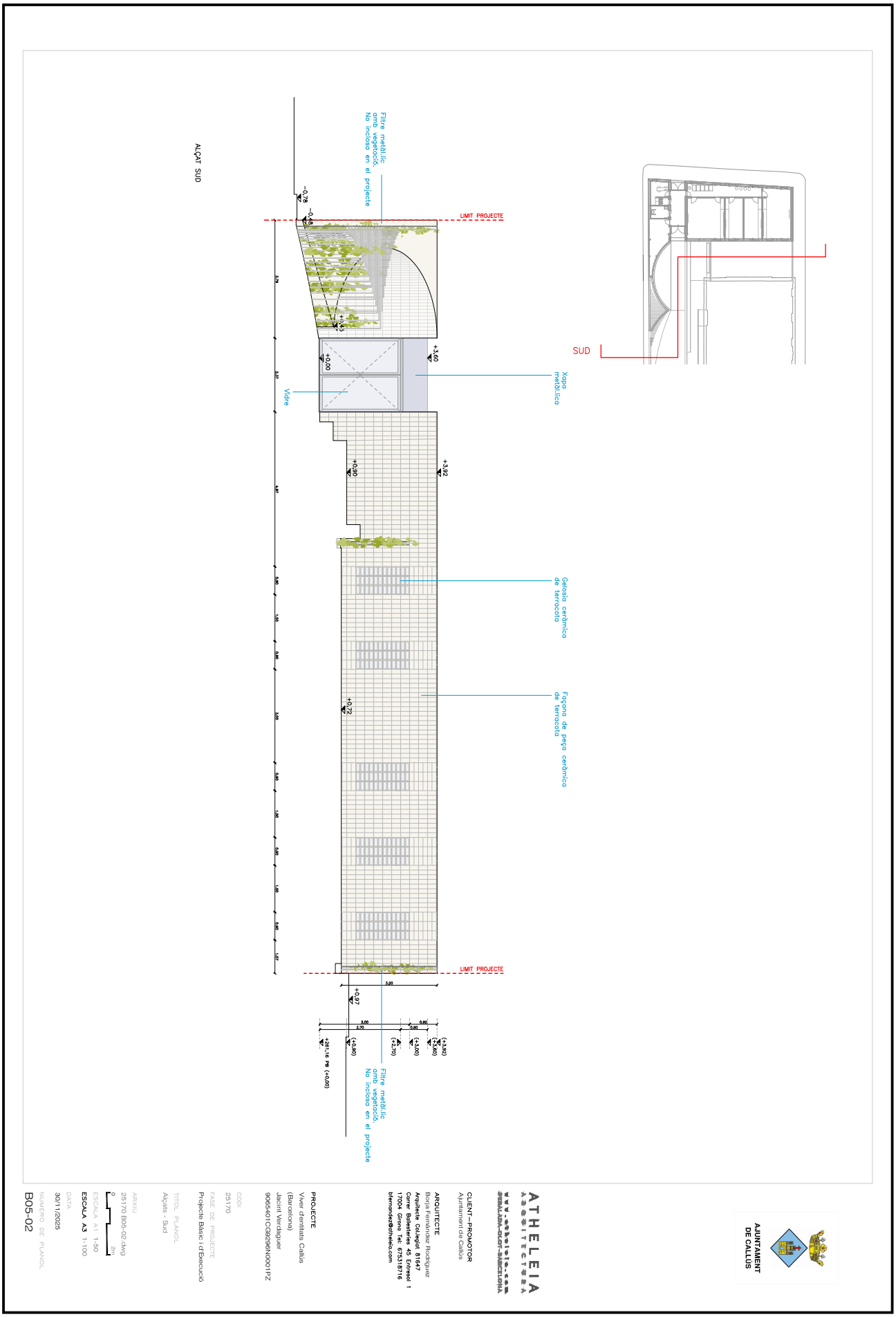
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 30 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA · MADRID

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jaserri Verdaguer
9065401CG8929N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Alçats - Sud

ARXIU
25170 B05-02.dwg

ESCALA A1 1-50
ESCALA A3 1-100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B05-02

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 31 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

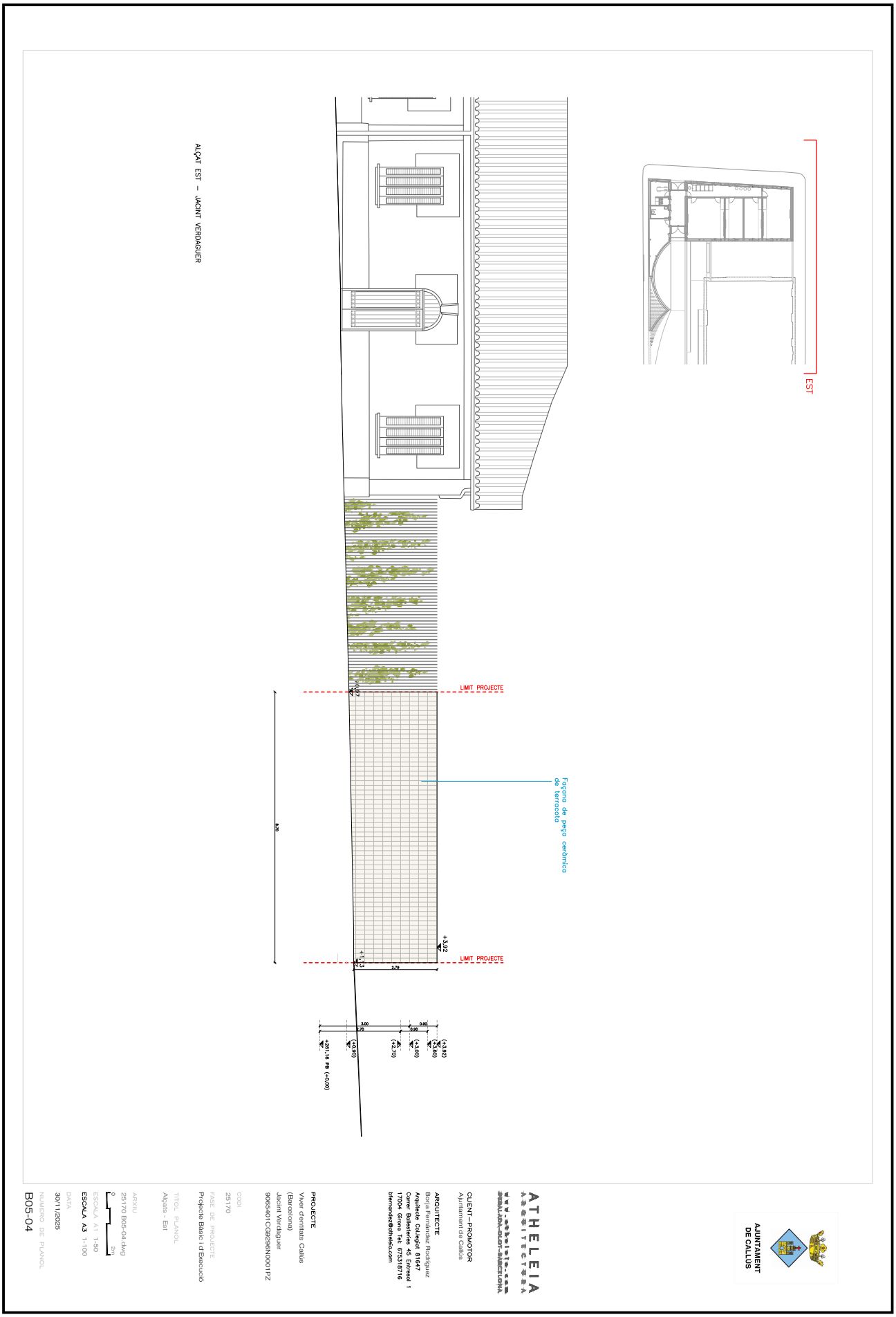
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 32 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
WWW.ATHELEIA.COM
GIRONA-OLOT-BARCELONA

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jacint Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Alçats - Est

ARXIU
25170 B05-04.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B05-04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

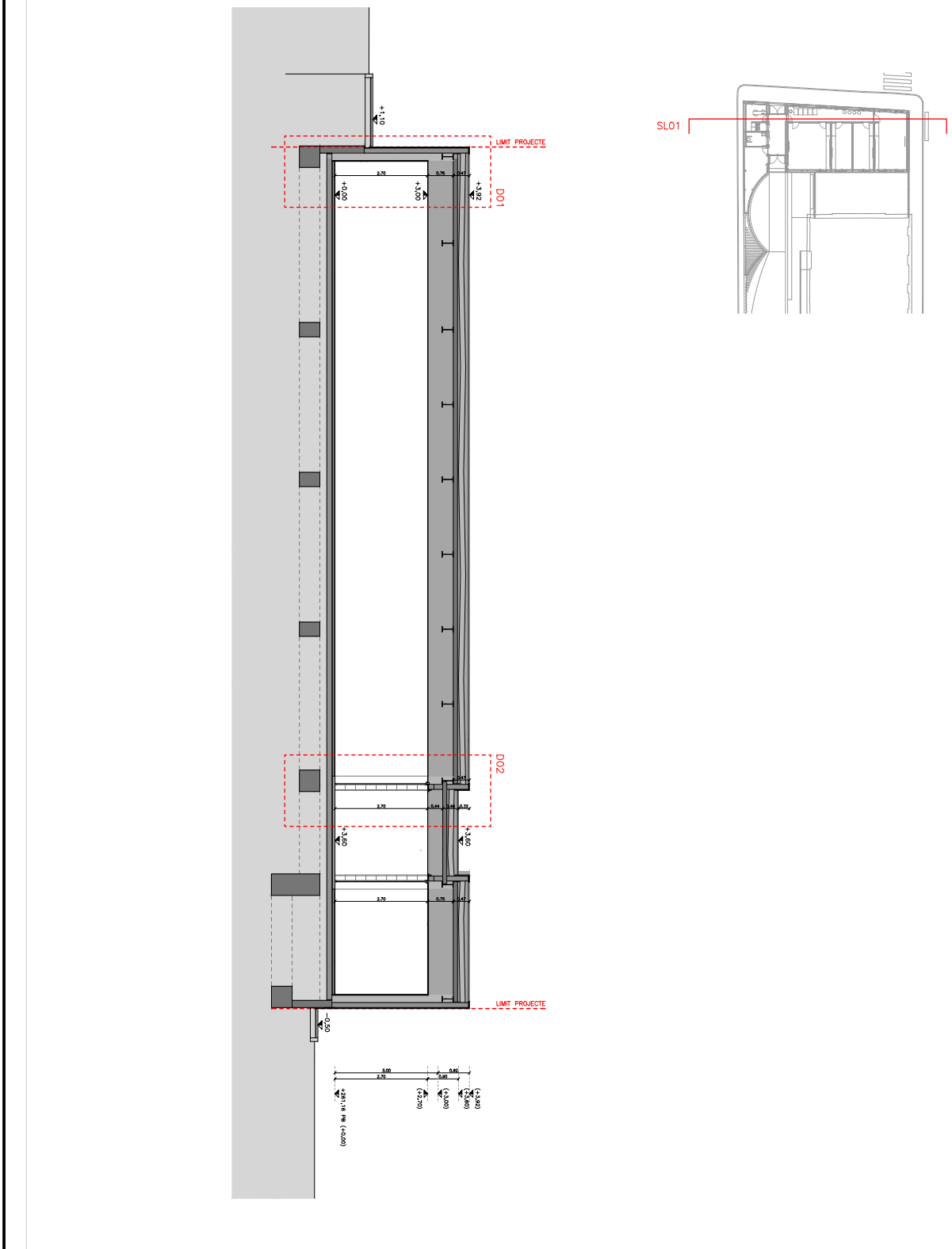
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 33 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jardí Vertical
9065401CG8296N0001PZ

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

CODI
25170

TITOL PLANOL
Seccions longitudinals SL 01

ARXIU
25170 B06-01.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-01

ATHELEIA ARQUITECTURA
www.atheleia.com
BARCELONA · OLOT · BARCELONA

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Bellesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

AJUNTAMENT DE CALLUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

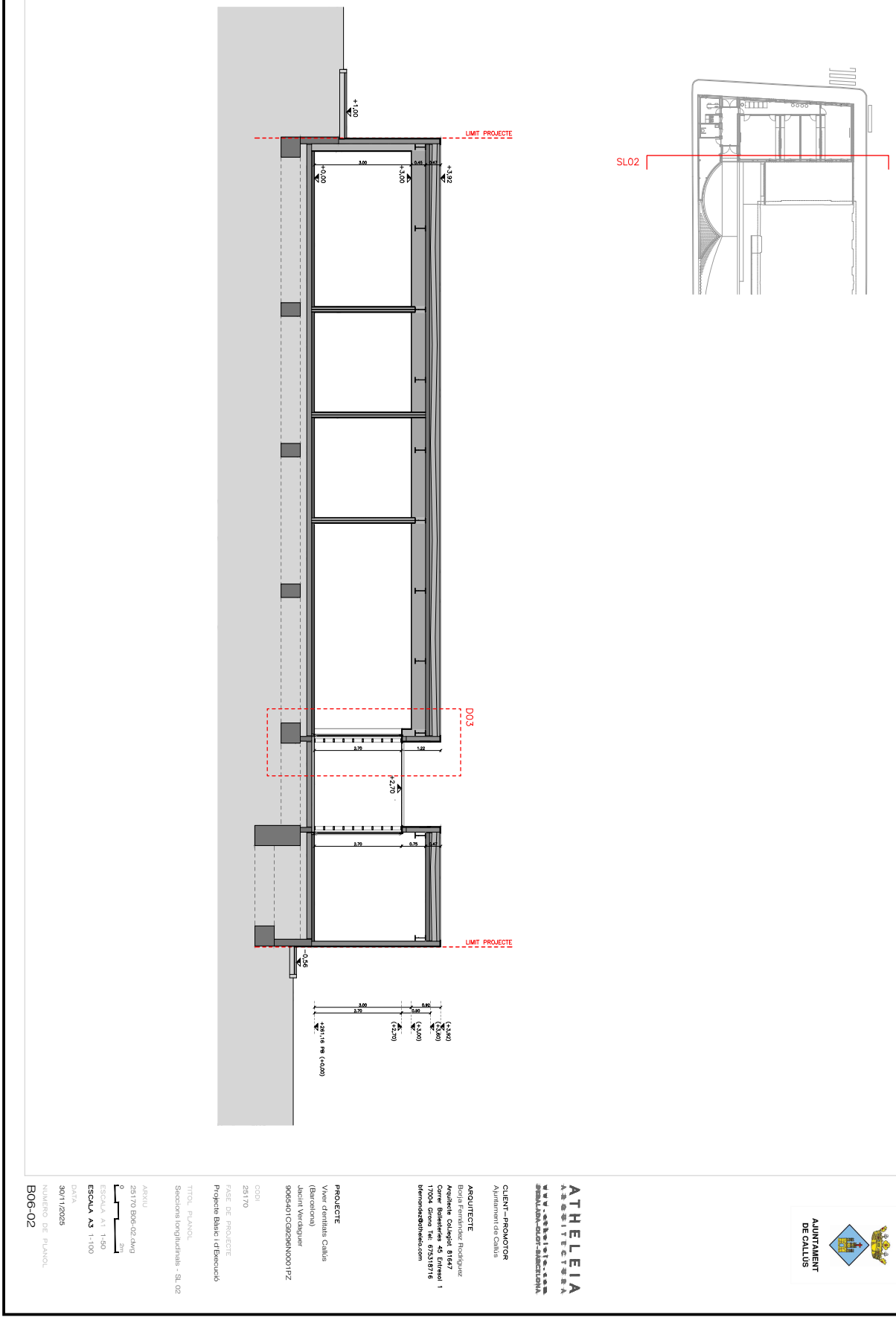
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 34 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



ATHELEIA ARQUITECTURA

PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jardí Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Seccions longitudinals SL 02

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-02

ARXIU
25170 B06-02.dwg

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

AJUNTAMENT DE CALLUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 35 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AJUNTAMENT DE CALLUS

ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45 Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

PROJECTE
Viver d'entitats Callús
(Barcelona)
Jardí Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TÍTOL PLANOL
Seccions transversals - ST 01

ARXIU
25170 B06-03.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-03

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

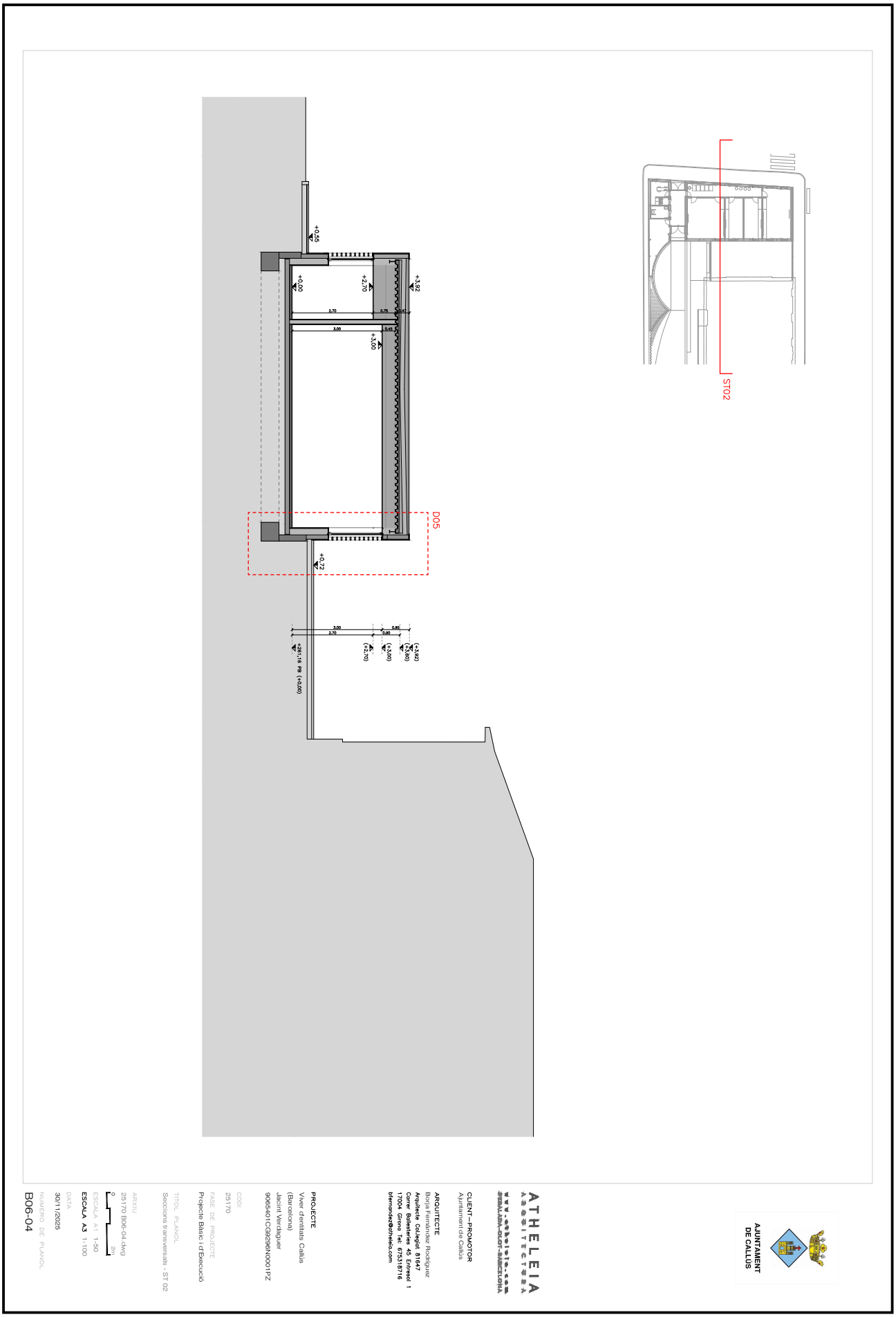
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 36 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



ATHELEIA ARQUITECTES
www.atheleia.com
BARCELONA · GIRONA

ARQUITECTE
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte Col·legiat 81647
Carrer Ballesteries 45, Entresol 1
17004 Girona Tel. 675318716
bfernandez@atheleia.com

CLIENT—PROMOTOR
Ajuntament de Callús

PROJECTE
Viver d'entitats Callus
(Barcelona)
Jaume Verdaguer
9065401CG8296N0001PZ

CODI
25170

FASE DE PROJECTE
Projecte Bàsic i d'Execució

TITOL PLANOL
Seccions transversals - ST 02

ARXIU
25170 B06-04.dwg

ESCALA A1 1:50
ESCALA A3 1:100

DATA
30/11/2025

NUMERO DE PLANOL
B06-04

AJUNTAMENT DE CALLUS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

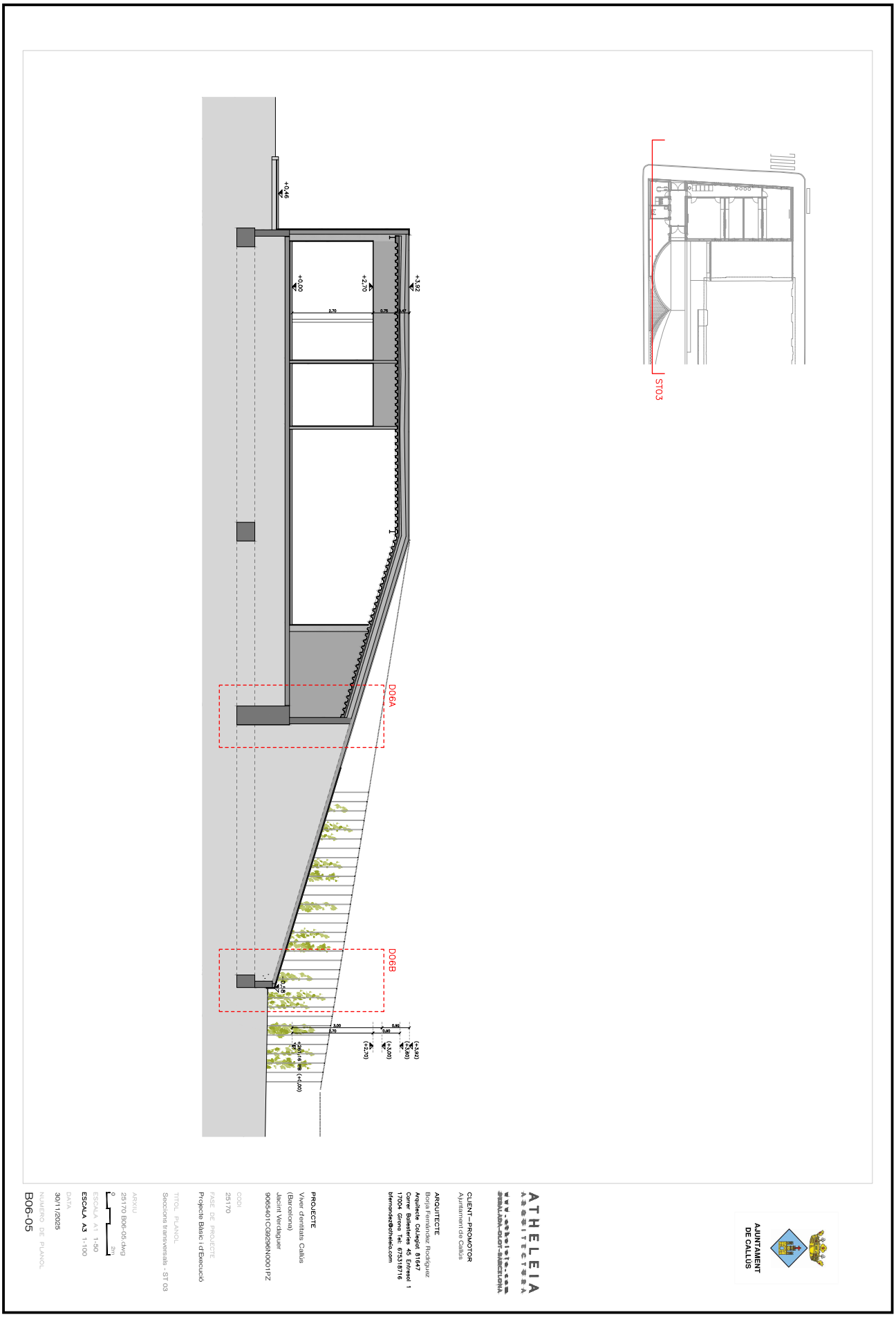
DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 37 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 38 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D11165ADD077754F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 39 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

DC 2 ESTUDI DE SEGUREAT I SALUT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 40 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

VIVER D'ENTITATS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DESEMBRE 2025

REDACTOR DEL PROJECTE
BORJA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, ARQUITECTE

ATHELEIA
ARQUITECTURA

AJUNTAMENT DE CALLÚS

AJUNTAMENT
DE CALLÚS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 41 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

I. DADES GENERALS 3
1.1 Identificació i objecte del projecte 3
1.2 Agents del projecte 3
1.2.1 Promotors 3
1.2.2 Redactor del projecte 3
1.2.3 Director d'obra 3
1.2.4. Director execució d'obra 3
1.2.5. Contractista 3
2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 4
2.1. Introducció 4
2.2 Dades del solar 4
2.3 Característiques de l'obra 5
2.4 Execució de l'obra: Pressupost, terminis, plantilla. 6
2.5 VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS 7
2.6 EXECUCIÓ DE L'OBRA 8
2.6.1 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 8
2.6.2 RISCOS DE LA MAQUINÀRIA I DELS MITJANS AUXILIARS 10
2.6.3 Mesures preventives als riscos en l'execució de l'obra 12
2.6.4 Protecció col·lectiva i individual per a qualsevol de les fases de l'obra: 14
2.6.5 Mesures preventives als riscos de maquinària i mitjans auxiliars 15
2.6.6 Riscos i mesures preventives a tercers 17
2.6.7 Extinció d'incendis 17
2.6.8 Higiene i benestar 18
2.6.9 Medicina preventiva 18
2.6.10 Formació 18
2.6.11 Pla de seguretat i salut 18
2.6.12 Telèfons i adreces 19
3. PLEC DE CONDICIONS 19
3.1 NORMES LEGALS I REGLAMENTÀRIES 19
3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 20
3.3 CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ 22

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 42 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

I. DADES GENERALS

1.1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte	Projecte Bàsic i d'Execució d'un Viver d'Entitats a Callús
Objecte de l'encàrrec	Construcció d'un Viver d'Entitats.
Situació	Carrer de Jacint Verdaguer s/n, 08262 Callús (Barcelona).
Referència cadastral	9065401CG9296N0001PZ

1.2 Agents del projecte

1.2.1 Promotors

Ajuntament de Callús

Regidoria d'Urbanisme

1.2.2 Redactor del projecte

Borja Fernández Rodríguez NIF: 76728958-S

Arquitecte col·legiat nº 81647, COAC Demarcació de Girona

Ballesteries 45 Entresol 1, 17004 Girona

Tel: 675 31 87 16 Correu: bfernandez@atheleia.com

1.2.3 Director d'obra

A determinar

1.2.4. Director execució d'obra

A determinar

1.2.5. Contractista

A determinar

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 43 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

2.1. Introducció

Objecte de l'estudi de seguretat i salut

L'objecte d'aquest estudi bàsic de Seguretat i Salut, és establir, durant l'execució de l'obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preventives de higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscs professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un estudi de Seguretat i Salut en el treball als projectes d'edificació i obres públiques.

Localització

El projecte es situa al carrer de Jacint Verdaguer s/n a Callús, a la comarca del Bages (Barcelona).

Antecedents

Atès que el pressupost de l'obra és menor dels 450.759 euros que determina la llei, aquest estudi es considera com a bàsic.

Autor de l'estudi

Borja Fernández Rodríguez (NIF 76728958S) Arquitecte Col·legiat 81647/7, Carrer Ballesteries 45 Entresol 1, 17004 Girona.

Documentació

Per a la redacció del present Estudi s'ha disposat del projecte d'execució redactat per BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ (NIF 76728958S).

2.2 Dades del solar

Característiques del solar. Topografia i superfície

La parcel·la amb referència cadastral 9065401CG9296N0001PZ es troba al carrer de Jacint Verdaguer en cantonada amb el Passeig de Anselm Clavé i el carrer de Louis Dupont, entre el nucli antic de Callús i els moderns creixements urbans residencials. La finca té una forma trapezoidal, orientada en el sentit llarg de sud a nord, més estreta al carrer de Jacint Verdaguer i més ampla a la part posterior que dona a una via de servei. L'accés a la parcel·la és a través de la via de servei, i es troba a la cota +260,55m. El terreny presenta un lleuger desnivell perimetral: la cota més alta correspon a la cantonada nord-est ,+262,08m i la més baixa a la cantonada sud-oest ,+260,05m. La cantonada sud-est se situa a la cota +261,20m i la nord-oest a +260,70m. La finca disposa de tots els serveis i instal·lacions a límit de parcel·la: sanejament, aigua sanitària, telecomunicacions i electricitat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 44 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

2.3 Característiques de l'obra

Definició de les obres

1. L'objecte del projecte és la construcció d'un Viver de Entitats, en una finca propera al nucli antic de Callús, i que pugui atendre les necessitats d'activitats d'associacions veïnals i també altres activitats de la ciutat. El programa principal serà: 4 sales polivalents amb els seus serveis i un despatx/office.

2. Les condicions d'ordenació i edificació descrites al Text Refós i a les quals dona compliment el projecte són les següents:

2.a El tipus d'ordenació és de edificació alineada a vial entre mitgeres.

2.b Front de parcel·la mínim de 5m i la parcel.la te 24,23m.

2.c Fondària edificable: àrea marcada en el planejament.

2.d Alçades: l'alçada de la nova edificació serà de PB+3PP (amplada de carrer 10-20m) amb l'alçada màxima de 9,00 metres. L'edifici del projecte té una alçada màxima de 3,92m.

2.e El sòl de l'edifici es col·loca a la cota +261,16m.

2.f El projecte no té planta soterrani.

3. L'accés principal a l'edifici es realitza des del carrer Louis Dupont. Des d'aquest punt s'accedeix a un vestíbul que actua com a espai distribució, separant la zona destinada a les sales polivalents de la zona de despatxo i serveis. Aquest vestíbul no només ordena funcionalment els diferents àmbits del programa, sinó que també connecta directament amb el pati interior, on s'ubica un auditori a l'aire lliure, concebut com un espai exterior per a activitats educatives i culturals.

A més, aquest accés des del carrer Louis Dupont està dimensionat i dissenyat per funcionar com a sortida d'emergència, complint amb la normativa vigent en matèria de seguretat i evacuació.

4. L'edifici es desenvolupa íntegrament en planta baixa, adoptant una implantació horitzontal que respon tant a criteris d'accessibilitat com d'adaptació al context urbà immediat. Malgrat situar-se en un únic nivell, la proposta volumètrica diferencia clarament tres zones funcionalment i formalment definides.

Els volums corresponents a les aules destinades al Viver d'Entitats i a la zona de despatxos i lavabos comparteixen una mateixa alçada inicial i una mateixa materialitat, definida per un acabat ceràmic de peces de terracota, que confereix unitat i continuïtat al conjunt. No obstant això, aquests dos volums es comporten de manera diferent en relació amb l'espai exterior.

El volum d'aules es presenta com un cos compacte i tancat, mentre que el volum que acull els despatxos s'estira i penetra cap al pati interior, generant una obertura que configura un auditori exterior. Aquest volum experimenta una transició formal progressiva fins a "dissoldre's" visualment en el paisatge, reduint-se volumètricament fins a arribar a nivell de sòl.

Entre aquests dos volums principals s'insereix l'espai del vestíbul, concebut com una peça més baixa i lleugera, amb estructura metàl·lica i tancaments mòbils, que permeten una obertura total cap a l'exterior. Aquest vestíbul pot operar com una connexió permeable entre el carrer Louis Dupont i el pati, actuant gairebé com una prolongació de l'espai públic, a manera de passatge o carrer interior.

5. El projecte contempla un total de quatre sales polivalents, diferenciades per dimensions: dues sales de gran format, pensades per acollir activitats col·lectives i reunions amb major afluència, i dues sales de menor format, destinades a usos més específics o grups reduïts.

Complementant les àrees d'ús col·lectiu, l'edifici disposa també d'un despatx administratiu, concebut com a espai de gestió i atenció a les entitats usuàries, i una sèrie d'espais de servei que inclouen: un

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 45 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

lavabo adaptat familiar per a persones amb mobilitat reduïda, un lavabo específic per a nens, així com un quart d'instal·lacions/(magatzem, vinculats al funcionament intern de l'equipament. La superfície útil interior total és de 193,78m2, equivalent a 226,65m2 de superfície construïda. La superfície de porxos comptabilitzada al 50% és de 7,30m2. La superfície d'ocupació és de 233,30m2.

6. Les façanes es conformen amb peces ceràmiques de terracota amb tractament de protecció. Les obertures seran de perfilaria metàl·lica amb trencament de pont tèrmic i vidre doble laminat amb càmera d'argó i baix emissiu i control solar a la façana est i oest. La coberta de l'edifici és plana en tot el conjunt, excepte a la zona de l'auditori exterior, on es resol com una coberta inclinada. El acabat serà amb graves procedents de restes de terracota reciclada.

7. L'equipament estarà dotat de les instal·lacions necessàries d'aigua sanitària, sanejament, ventilació, climatització, telecomunicacions, electricitat, il·luminació i protecció contra incendis.

2.4 Execució de l'obra: Pressupost, terminis, plantilla.

Pressupost

El pressupost total (PEM) previst de l'obra puja a la quantitat de 330.997,36 €. El pressupost previst per a Seguretat i Salut és de 6.684,54 €

Termini execució

El termini d'execució previst des del seu inici fins al seu acabament serà de 12 mesos.

Personal previst

El personal previst segons les característiques de l'obra, serà d'un nombre màxim simultani de 4 persones.

Volum de mà d'obra previst

El volum previst segons les característiques de l'obra, serà de menys de 60 dies.

Tipus d'Obra

No es tracta de cap obra especial de túnel, galeria, conduccions soterrades ni preses.

Conclusió

	ESTUDI BÀSIC	ESTUDI COMPLERT	ACTUAL
Pressupost -P-	P < 450.759 €	P > 450.759 €	330.997,36 €
Personal previst simultani més de 30 dies laborables -N-	N < 20 persones	N > 20 persones	N < 20
Volum de mà d'obra prevista -D-	D < 500 dies o jornades laborals	D > 500 dies o jornades laborals	60
Tipus d'obra	Resta feines	túnels, galeries, conduccions soterrades, preses	Resta

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 46 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PER TOT AIXÒ, LA REGLAMENTACIÓ VIGENT PERMET LA REALITZACIÓ D'UN **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.**

2.5 VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS

Instal·lacions alienes a l'obra

És el conjunt de serveis i d'instal·lacions existents que afecten a l'obra abans del seu inici. En tota la instal·lació cal fer-hi constar, si cal, l'exigència o de modificació del tall de subministrament, en tots els casos que pogués significar un risc per la salut dels treballadors.

Instal·lacions inherents a l'obra

És el conjunt de serveis i d'instal·lacions que cal fer en el solar, tant per facilitar l'inici i el desenvolupament de l'obra, com per a complir la normativa vigent.

Tanca i senyalització

No caldrà cap més tanca específica, ja que el solar ja en disposa.

Serveis i instal·lacions higièniques

El nombre de dutxes, inodors, lavabos, urinaris i altres elements auxiliars necessaris s'especifiquen a continuació. La previsió de simultaneïtat de personal és la que es detalla, en cas d'incrementar-se l'empresa hauria de preveure major nombre de serveis en funció dels paràmetres que es determinaran. En tractar-se d'una rehabilitació existeixen serveis que es mantindran fins que estiguin en ús els serveis projectats.

Dotació:

Número previst de treballadors simultanis			4
Tipus	unitats	Dotació mínima	observacions
Dutxes	1	0,7	número de treballadors / 10 treballadors per unitat
Inodors	1	0,28	número de treballadors / 25 treballadors per unitat
Lavabos	1	0,7	número de treballadors / 10 treballadors per unitat

Vestidors i menjadors:

El nombre de vestidors, menjadors i altres elements auxiliars necessaris s'especifiquen a continuació. La previsió de simultaneïtat de personal és la que es detalla, en cas de incrementar-se l'empresa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 47 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

hauria de preveure major nombre de serveis en funció dels paràmetres que es determinaran. Es dotarà a l'obra de menjador per als treballadors, en locals existents al igual que els vestidors.

Número previst de treballadors simultanis			4
Tipus	unitats	Dotació mínima	observacions
Vestidors en m²	8	14	número de treballadors x 2 m² treballador
Armaris	4	4	número de treballadors / 1 unitat treballador
Bancs vestidors	2	1,4	número de treballadors / 5 treballador unitat
Taules menjador	1	0,7	número de treballadors / 10 treballadors unitat
Bancs menjador	2	1,4	Mínim a cada costat de la taula

Instal·lacions de suport a l'obra

No es preveu la necessitat de disposar d'una caseta amb transformador propi per dur a terme l'obra, si que caldrà respectar la normativa de REBT, per dur a terme l'escomesa provisional d'obra des de la xarxa pública. A l'inici de l'obra, l'empresa presentarà una proposta d'ubicació de quadre/s provisional/s d'obra.

Càrrega i descàrrega de material

Es realitzarà a la mateixa obra, dins del solar, sense afectació de la via pública.

Accessos

L'accés serà el mateixa del propi solar, que està tancat.

Enllumenat i senyalització:

No serà necessari ja que tota l'obra i els seus serveis estan dins dels solar, i per tant no s'afecta enlloc de la via pública.

2.6 EXECUCIÓ DE L'OBRA

2.6.1 RISCOS EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Durant l'execució d'una obra apareixen una sèrie de riscos característics de cada fase, a continuació s'enumeren els més usuals per posteriorment donar mesures de seguretat i prevenció.

Excavacions

- Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil.
- Bolcs de la maquinària.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 48 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Despreniments de terres en excavacions verticals.
- Contactes amb subministres públics.
- Caigudes d'alçada.
- Caiguda d'objectes
- Trauma sonor.
- Projecció de partícules als ulls.
- Desplom edificacions contigües.

Fonaments

- Empenta activa important i ruptura del terreny, despreniment terres.
- Atropellaments.
- Caigudes d'alçada de personal.
- Caigudes d'alçada de vianants.
- Talls i lesions a les mans.
- Talls i lesions als peus.
- Ruptures d'instal·lacions públiques.
- Electrocucions.
- Caiguda d'objectes.
- Bolcs de maquinària.
- Atropellaments i cops amb mànegues o cubilots en l'abocament de formigó.

Estructura

- Despreniment dels acopis de material.
- Talls i lesions a les mans (cops, claus, esgarrinxades, circulars..).
- Talls i lesions als peus (cops, claus, acer, entrebancades..).
- Caigudes a diferent nivell.
- Caigudes de materials i eines.
- Bolcs dels mitjans d'elevació.
- Caiguda d'encofrats degut a males subjeccions.
- Contactes amb formigó.
- Caigudes de taulers en el desencofrat.
- Esforços en posicions inadequades.
- Perill d'incendi.
- Electrocucions.
- Punxaments.

Instal·lacions

- Atrapaments
- Caigudes d'alçada
- Caigudes d'objectes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 49 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Cops
- Incendis
- Explosions
- Asfixia
- Electrocucions
- Mutilacions i Talls

Acabats

- Caigudes a diferents nivells
- Caigudes de materials i eines
- Talls i lesions a les mans (cops, claus, esgarrinxades, circulars..)
- Talls i lesions als peus(cops, claus, acer, entrebancades..)
- Esforços en posicions inadequades
- Bolc dels mitjans d'elevació i caiguda de materials degut a les males subjeccions
- Bolc de bastides per mala subjecció
- Atrapaments per descàrrega de materials a planta
- Perill d'incendi
- Electrocucions
- Atrapaments

2.6.2 RISCOS DE LA MAQUINÀRIA I DELS MITJANS AUXILIARS

En l'execució de l'obra hi ha un seguit de riscos, que apart dels característics de cada fase, apareixen degut a maquinària i mitjans auxiliars, a continuació s'enumeren els més usuals per posteriorment donar les mesures de seguretat i prevenció.

Instal·lació elèctrica provisional d'obra

- Contacte directe
- Contacte indirecte
- Explosions
- Electrocucions

Maquinària moviment de terres

- Vibracions
- Atropellaments
- Bolcs
- Producció de pols
- Projecció de partícules
- Caiguda del personal de la maquinària

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 50 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Caiguda de material
- Incendi o explosió
- Col•lisions en marxa
- Atrapaments amb òrgans mòbils

Maquinaria d'elevació

- Caiguda del gruista
- Caiguda de materials
- Caiguda de la grua
- Caiguda de la plataforma
- Caigudes del muntacàrregues
- Descàrrega inadequada dels materials en planta
- Ruptura d'òrgans
- Falta de limitadors de càrregues
- Falta de limitadors d'alçada
- Falta de limitador de principi i final de carro
- Desplomats excessius de màstils de grues
- Electrocucions
- Atrapaments
- Ruptures d'eslingues
- Col·lapse de la grua per falta de llastra
- Vol rasant de la grua.
- No col·locar la grua en penell ("veleta") o parada
- No col·locar els tirants amb vent superior a 80 Km/h
- Falta de visibilitat del gruista
- Falta de conservació i manteniment
- Falta del passador de seguretat del ganxo
- Descarrilament
- Maniobres inadequades

Màquines portàtils

- Electrocució per contacte directe o indirecte
- Atrapaments
- Talls
- Projecció de partícules
- Mutilacions
- Projecció d'òrgans
- Producció i projecció de pols
- Soroll superior a l'admissible
- Vibracions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 51 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Contacte amb l'aigua
- Emanacions càustiques
- Asfixia
- Percussions lesives
- Cremades
- Caigudes d'alçada

Mitjans auxiliars

- Caiguda d'alçada
- Caiguda d'objectes
- Caigudes de bastides
- Cops de la grua
- Ruptura de cables
- Electrocucions
- Cremades

2.6.3 Mesures preventives als riscos en l'execució de l'obra

Aquest apartat estableix mesures generals i proteccions per tal d'evitar els riscos esmentats en anteriors punts, o en cas que es produeixin, dotar de protecció al personal o element afectat.

De les excavacions i dels fonaments

- Apuntalar en els talls verticals del terreny per anular l'empenta activa i evitar despreniments de terres.
- Les rampes han d'estar compactades degudament.
- Senyalar àrees de trànsit de vianants, personal i les màquines i camions amb tendència a evitar atropellaments.
- Tancar l'obra per evitar caigudes de vianants.
- Col·locar baranes en l'obertura de cimentacions d'alçada major de 1.5 m. per evitar caigudes de personal, o delimitar zones prohibides de pas.
- Abans de realitzar maniobres de tot tipus assegurar-se de la idoneïtat de subjecció de càrregues i maniobres de grues i altres màquines.
- En alta tensió separació mínima 5m, in en baixa tensió evitar contacte directe o indirecte.
- Evitar descàrregues perilloses, rampes excessives, proximitat a talls verticals que suposin Bolcs de maquinària.
- Anular les empentes actives mitjançant apuntalaments i separacions adequades de maquinària i terres tretes.
- Senyalar les instal·lacions públiques amb la finalitat de prendre les mesures correctores per no fer-les

mal bé.

- Assegurar-se de l'existència o no, d'ambients asfixiants en el fons de rases i pous, així com, de possibles forats i túnels.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 52 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

• Tancar i protegir les rases i excavacions a cel obert.

• Realitzar càrregues, descàrregues, Bolcs i maniobres de manera que no es produeixin caigudes d'objectes.

De les estructures

• Protegir amb mitjans auxiliars a cada cas el tipus d'estructura a cada planta.

• Aguantar adequadament les càrregues i materials en planta per evitar caigudes de càrregues.

• Encofrats adequats a les càrregues a suportar i respectar el temps de desencofrats.

• Extreure claus i altres elements de la fusta utilitzada.

• Vigilància extrema en les operacions d'encofrat.

• Retirada de puntals deformats i taulers d'encofrat en males condicions.

• Les maniobres i col·locació de materials prefabricats, s'efectuaran amb un mínim de tres operaris, dos dirigint la direcció i un aplomant.

• No s'entrarà amb contacte amb cap mena de material sense portar les proteccions individuals.

De les instal·lacions

• Evitar la proximitat dels òrgans en general quan les màquines estiguin en funcionament.

• Quan s'hagi d'arreglar les màquines es tallarà el subministrament elèctric.

• Protegir els treballs en llocs alts mitjançant mesures col·lectives i individuals per evitar atrapades i caigudes de personal.

• Assegurar càrregues i materials adequadament així com la maniobra dels mateixos.

• En treballs de càrrega i paquets, assegurar-se de no tocar altres treballadors. S'observaran distàncies de seguretat en treballs de maniobra d'utillatge de gran longitud.

• No remenar substàncies inflamables sense seguir les instruccions necessàries del fabricant, així com el contacte amb d'altres d'incompatibles. Assegurar la seva estabilitat.

• Ventilació en treballs d'ambients explosius, així com, en la manipulació de materials altament perillosos en quan a la seva estabilitat i risc d'explosió.

• No treballar sense les proteccions respiratòries i de ventilació adequades a cada cas.

• Separació a més de 5 m. en línies aèries d'alta tensió, protecció de contactes elèctrics directes i indirectes.

• No treballar sobre maquinària i eines portàtils en que no es coneix perfectament el seu funcionament per tal d'evitar lesions.

• Dels acabaments

• Protegir tots els treballs d'alçada mitjançant proteccions col•lectives i individuals coherents a cada treball.

• Protegir amb marquesines, tendals, xarxes, la caiguda d'objectes a diferents nivells.

• Situar-se a més de 5 m. de les línies d'alta tensió. En baixa tensió, protegir-se de contactes directes i indirectes.

• Protegir màquines i treballadors contra la projecció de partícules i atrapaments.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 53 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.6.4 Protecció col·lectiva i individual per a qualsevol de les fases de l'obra:

A continuació es detalla una relació de les proteccions individuals i les col·lectives, que són aplicables en qualsevol de les fases de l'obra:

Proteccions individuals:

L'equip de protecció individual és aquell material que el constructor posa a disposició de tota persona que entri dins el recinte de l'obra perquè s'utilitzi en qualsevol moment que suposi un risc per a la seguretat i/o salut.

Diferenciarem dos tipus d'equips: L'equip de protecció dels treballadors i l'equip de protecció de les visites. L'equip de protecció individual dels treballadors estarà format per: Casc de seguretat homologat, guants d'ús general, guants dialèctics, guants de goma, ulleres de protecció, botes d'aigua de goma, botes de seguretat de cuir amb plantilla anti-claus, granotes de treball, impermeables, careta antipols, protectors auditius, cinturó de seguretat de subjecció, altres, en cas necessari

L'equip de protecció individual per a l'equip tècnic i visites, amb una previsió de simultaneïtat de 2 tècnics i 2 convidats a l'hora, constarà de casc de seguretat homologat i impermeable.

Tot element de protecció personal, s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17- 05-74) (B.O.E. 29-05-74).

Proteccions col·lectives

Tanca de tot el solar: Abans de començar les obres, es col·locarà la tanca exterior, amb una alçada de 2 m. per tal d'impedir projeccions de partícules al carrer, i a la vegada.

- Tanques de limitació i protecció
- Senyals de tràfic normalitzades
- Senyals de seguretat
- Cordó d'abalisament
- Cons d'abalisament
- Punts d'il·luminació d'abalisament intermitent
- Xarxes de protecció en talussos i entre forjats
- Mallat de protecció en forats horitzontals
- Baranes de protecció
- Límits de desplaçament de vehicles
- Preses de terra en les maquinàries
- Estibats i apuntalaments en zones de risc
- Vigilant de seguretat en cas que sigui necessari.
- Altres, en cas necessari

En aquest tipus de proteccions, no existeix una única alternativa, sinó que es poden aplicar les més diverses, sempre i quan compleixin la normativa en relació a la funció que estableixen les diferents ordenances i reglaments, en quan a seguretat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 54 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.6.5 Mesures preventives als riscos de maquinària i mitjans auxiliars

Aquest apartat estableix mesures generals i proteccions per tal d'evitar els riscos esmentats en punts anteriors, o en cas que es produeixin, dotar de protecció al personal o element afectat.

Instal·lació provisional elèctrica

- Perfecte estat dels equips de protecció, magnetotèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra, mànegues i tot l'utillatge elèctric.
- Perfecte estat dels quadres, clavilles i preses, així com no situar-se en zones molles per tal d'evitar contactes directes. Els endolls i connexions guardaran les prescripcions de seguretat.
- No s'accediran amb conductors a ambients explosius o inflamables.
- No es faran reparacions de maquinària en tensió.

Maquinària d'elevació

- Col·locació de baranes davant del maquinista.
- Protecció amb cinturó de seguretat als operaris de muntatge.
- Assegurar la càrrega, en coherència al tipus de càrrega, així com els ganxos, i la capacitat de càrrega de la grua a cada distància, de manera que en quedi garantida la càrrega, la maniobra i la descàrrega.
- Complir les prescripcions tècniques del fabricant en quan a la utilització de la grua, conservació i revisions necessàries. No maniobrar amb cables que produeixin efectes de tirant o esforços laterals.
- Que es compleixin els coeficients de seguretat de cada òrgan.
- Col•locar mitjans adequats a cada planta per a la descàrrega de la grua, amb baranes o mitjans similars, així com assegurar l'estabilitat de les plataformes.
- Assegurar el contrapès o rigidització al forjat dels muntacàrregues de manera que no es produeixi la seva caiguda.
- No fregar amb els cables els forjats. El personal disposarà d'un sistema de protecció per evitar la seva caiguda al vuit.
- Es tindrà cura de la conservació de tots els utillatges i aparells d'unió amb la finalitat d'evitar ruptures d'elements.
- Tindran tots els limitadors apropiats a cada càrrega i funció.
- No s'admetran desploms en buits superiors a 20 cm.
- Connexions amb clavilles anti-humitat, amb les seves preses a terra corresponents, així com els seus mecanismes de protecció davant contactes directes o indirectes.
- Separació amb línies elèctriques aèries amb cables despullats tant en alta tensió com en baixa tensió, amb distància mínima de 5 m.
- Assistència del gruista per a la realització de maniobres així com l'assignació del lloc amb millor visibilitat.
- Càrregues adequades als ganxos.
- Col•locar en base a les prescripcions indicades en el llibre de muntatge de la grua.
- Senyalar al braç de la grua les càrregues admissibles.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 55 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

• Evitar el vol rasant de la grua sobre els remats de les cobertes on es trobi el personal.
• Col•locar vents en les localitats on el vent superi els 80 Km/h.
• Limitar els radis de gir d'acció de grues coincidents.
• Zonificació de les àrees de domini visual preferencial del gruista amb la finalitat d'obtenir sempre el domini de visió.
• Complir sempre els terminis de conservació i manteniment de la grua, inclòs amb paralitzacions d'obra.
• No superar els coeficients de seguretat admissibles a cada part de la grua.
• Col•locar terres a tota la part metàl•lica de la grua, amb la finalitat d'evitar contactes directes e indirectes.
• No anular el paracaigudes en plataforma del muntacàrregues.
• Sempre s'utilitzarà el galet de seguretat en els ganxos de les grues.
• Col•locar topes de final de càrregues en els carrils, així com maniobres incompatibles durant la translació de la grua.
• Les maniobres es realitzaran d'acord amb les normes de la bona mecànica i estabilitat.

Maquines portàtils

• Disposar a les màquines portàtils les normes del Reglament Electrotècnic per a baixa tensió, per tal d'evitar contactes directes o indirectes.
• Protegir la maquinària mitjançant protectors de manera que no puguin atrapar-se parts del cos o vestimenta.
• Protegir les eines de tall amb protectors.
• Proteccions personals adequades amb la finalitat d'evitar les projeccions de partícules.
• Es tallarà el subministrament a les màquines per a la seva reparació o conservació i es privarà la seva posada en marxa mentre existeixi permanència de personal treballant-hi.
• Es zonificarà el radi d'acció d'òrgans mòbils de manera que no existeixin contactes a persones o a altres màquines.
• S'utilitzarà aigua en la producció de pols, en màquines compatibles.
• Es protegirà al personal de fresses superiors a les admissibles. Quan aquestes fossin perjudicials pel públic, es col·locarà en habitacles aïllats acústicament o amb esmorteïment sonor.
• Es limitaran les vibracions de manera que no es produeixin enderrocs en els voltants.
• En contacte amb l'aigua es protegirà al personal amb proteccions individuals o col·lectives segons el treball que s'estigui fent.
• Els productes abrasius o càustics es guardaran en llocs idonis i la seva manipulació serà realitzada per personal especialista segons normes homologades.
• La utilització de màquines portàtils es realitzarà amb ventilació de 50 m^3/h com a mínim.
• En les percussions estimades que es poden produir lesions, es prendran les mesures amb la finalitat de limitar-les fins als usos admissibles, o bé mitjançant operadors mecànics o maquinària alternativa.
• S'utilitzaran pantalles protectores en soldadures per arc o autògena.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 56 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

• S'utilitzaran mesures col·lectives o individuals amb la finalitat d'evitar caigudes de personal.

Mitjans auxiliars

• Les bastides tindran com a mínim a partir de 2 m d'alçada, barana d'1 m, sobre la seva plataforma, passamà entremig i sòcol de resistència 150Kg/m, quedant prohibits materials no rígids, com cordes i cintes de palet.

• Les xarxes es col·locaran degudament ancorades.

• S'assegurarà el gronxament de les bastides.

• Només s'emmagatzemaran en les bastides les eines i materials d'acord amb la naturalesa de la bastida. No es sobrepassarà la càrrega de seguretat de manera que el coeficient de seguretat sempre sigui 5.

• No es descarregarà sobre les bastides penjades les càrregues que vinguin de la grua, solament a les plataformes destinades per aquest ús.

• Els cables estaran en perfecte estat i guardaran els coeficients de seguretat mínims prescrits.

• S'agafaran les mesures preventives, segons REBT, per evitar en els mitjans auxiliars electrocucions, bé per contacte directe o indirecte.

• La utilització de mitjans auxiliars es complirà les normes del bon ús i del manteniment corresponent.

• Es prendran les mesures necessàries amb la finalitat que no es produeixin atrapaments, Bolcs, caigudes i cremades.

2.6.6 Riscos i mesures preventives a tercers

Els riscos a que poden estar exposats els tercers, poden ser pràcticament els mateixos als que està sotmès el personal, sempre que aquests es trobin dins el solar d'actuació. Els riscos desapareixen quasi en la seva totalitat si es prohibeix l'entrada a l'obra, raó per la qual les mesures més importants a prendre són les següents:

• Es col·locarà una tanca al voltant dels acopis de materials de forma que impedeixi qualsevol persona aliena a la mateixa, entrar dins la parcel·la o recinte. La tanca tindrà una alçada mínima de 1,90 m.

• Prohibicions d'aparcament en entrades de vehicles d'obra.

• Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.

• Prohibició de pas de vianants per l'entrada de vehicles.

• Assegurar que la zona d'afectació de la grua/es no afecti els límits del solar.

2.6.7 Extinció d'incendis

• Es col·locaran extintors contra incendis, del tipus A,B,C,D,E, en funció de les matèries i materials que puguin emmagatzemar-se i em proporció 1/500 m² construïts i/o un mínim de 2 unitats, de forma que la seva situació, permeti una ràpida extinció.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 57 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

• Es podran tenir en obra els que es contemplen en el projecte executiu i deixar-los com a definitius, excepte els que s'hagin utilitzat.

2.6.8 Higiene i benestar

Com s'ha determinat en punts anteriors d'aquest estudi, el nombre de dutxes, inodors, lavabos, urinaris, armaris, taules i altres elements auxiliars necessaris s'han previst per una simultaneïtat de personal de treballadors.

2.6.9 Medicina preventiva

L'empresa disposarà de servei mèdic propi o mancomunat.
Es disposarà en un lloc visible dels locals de vestidors o similar, d'un panell amb els telèfons i adreces dels Centres d'Urgència, ambulàncies, etc.
Tot el personal que treballi a l'obre haurà de passar un reconeixement mèdic acreditat, que es repetirà en el període d'un any.
S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors, en cas de que la seva procedència no sigui de la xarxa pública.
L'obra disposarà d'una farmaciola permanent, on hi haurà com a mínim: Aigua oxigenada, Alcohol de 96º, Tintura de iode, Gasa estèril, Cotó hidròfil, Venes, Esparadrap, Analgèsics, Torniquet, Termòmetre clínic i altres elements que es puguin considerar necessaris.

2.6.10 Formació

Tot el personal ha de rebre a l'ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscs que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir. Triant el personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de forma que l'obra disposi de personal qualificat en cas de màxima urgència. Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i higiene en el treball.

2.6.11 Pla de seguretat i salut

El redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut. Es presentarà a la direcció facultativa, que informarà i tramitarà al servei on sigui adscrita l'obra, procedint a la seva aprovació si s'escau. El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, o en el seu efecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 58 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

2.6.12 Telèfons i adreces

Policia:

Mossos d'Esquadra, Avinguda dels Països Catalans, 169-171 Sector els Trullols, 08243 Manresa, Barcelona.

Bombers:

Carretera de Vic, C-16-c, km. 0,5 "El Guix" (antiga Crta. comarcal 1411, km. 3.300), 08243 Manresa, Barcelona.

Centres d'atenció primària més propers:

CAP Callús, Plaça Dr. Vers, s/n, 08262 Callús, Barcelona (2min. 0,5km).

Hospitals de referència:

Hospital General de Manresa, Dr. Joan Solers 1-3, 08243 Manresa, Barcelona (16min. 15km).

3. PLEC DE CONDICIONS

3.1 NORMES LEGALS I REGLAMENTÀRIES

Descripció de les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra.

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. BOE 269, de 10 de novembre de 1995
- Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. BOE 27, de 31 de gener de 1997
- Reial decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, el qual aprova el Reglament dels serveis de prevenció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, el qual estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. BOE 127, de 29 de maig de 2006
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. BOE 256, de 25 d'octubre de 1997
- Ordre, de 12 de gener de 1998, sobre el Model oficial a Catalunya del Llibre d'incidències a les Obres de Construcció. DOGC 27, de gener de 1998
- Ordre TRE/360/2002, de 30 d'º, per la qual s'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. DOGC 3754, de 5 de novembre de 2002
- Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 74, de 28 de març de 2006
- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció. BOE 250, de 19 d'octubre de 2006

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 59 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

• Reial decret 773/1997, de 30 de maig, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. BOE 140, de 12 de juny de 1997

• Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. (normativa modificada pel Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre). BOE 188, de 7 d'agost de 1997

• Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, el qual estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura. (BOE 274, de 13 de novembre de 2004)

• Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (Entrada en vigor als sis mesos de la seva publicació, l'11 d'octubre de 2006). BOE 86, d'11 d'abril de 2006

• Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. BOE 97, de 23 de abril de 1997

• Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. BOE 265, de 5 de novembre de 2005

• Reial decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (1a correcció d'errades al BOE 62, de 14 de març de 2006. 2a correcció d'errades al BOE 71, de 24 de març de 2006). BOE 60, d'11 de març de 2006

• Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció. BOE 204, de 25 d'agost de 2007

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 60 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

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

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

2. L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
3. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar- se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 61 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3.3 CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva, tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu termini. Quan per les circumstàncies de treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament. Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel que fos concedit (per exemple, per un accident) serà rebutjada i reposada al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més amplitud o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament. L'ús d'una peça o equip de protecció mai presentarà un risc en si mateix.

Proteccions Personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17- 05-1974) (BOE 29-05-1974), sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en que no existeixi Norma d'Homologació oficial, seran de qualitat adequades a les seves respectives prestacions.

Proteccions Col·lectives

Tanca per a contenció de vianants i talls de trànsit

Consistirà en una estructura metàl·lica de plafó rectangular vertical, amb els costats més grans horitzontals de 2.5 a 3 metres i menors, verticals, de 0.9 a 1.1 metres.

L'estructura principal, marc perimetral, estarà constituïda per perfils metàl·lics buits o massissos, la secció dels quals tingui com a mínim un mòdul resistent de 1 centímetre cúbic. Els perfils secundaris o intermedis tindran una secció amb mòdul resistent mínim de 0.15 cm^3.

Els punts de recolzament, solidaris amb l'estructura principal, estaran formats per perfil metàl·lics i els punts de contacte amb el terra distaran com a mínim 25 centímetres del plànol del plafó.

Cada mòdul, disposarà d'elements adequats per a establir unió amb el contingut, de forma que pugui formar- se una tanca contínua.

Senyals de Seguretat

Estaran d'acord amb la normativa vigent, Reial Decret 1403/1986, de 9 de maig (BOE núm. 162, del 8 de juliol).

Es disposaran sobre suports o adossats a murs, pilars, màquines, etc.

Senyalització provisional d'Obra (Trànsit)

Vindrà regulada per la Instrucció 8-3 I.C. sobre la senyalització d'Obres. Els croquis de senyalització estaran autoritzats per la Direcció Facultativa.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 62 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Interruptors i relés diferencials

La sensibilitat mínima dels interruptors i relés diferencials serà per a enllumenat, de 30 mA, i per a força, de 300 mA. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecte màxima de 25 Volts.
Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, almenys, en l'època més seca de l'any.
Interruptors i relés hauran de disparar-se o provocar el tir de l'element de tall de corrent quan la intensitat de defecte estigui compresa entre 0,5 i 1 vegades la intensitat nominal de defecte.

Posta a terra

Les postes a terra estaran d'acord amb l'exposat a la MI-BT 039 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Pòrtics limitadors de gàlib

Disposaran de llinda degudament senyalitzada.

Topalls de desplaçament de vehicles

Es podrà realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats al mateix, o qualsevol altra manera eficaç.

Xarxes

Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tal que compliran, amb garantia, la funció protectora per a la que estan previstes. Cables de subjecció del cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suports i ancoratges de xarxes: Tindran suficient resistència per tal de suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

Baranes:

Estaran fermament subjectades al pis que tracten de protegir, o a estructures fermes a nivell superior o lateral.
L'altura serà com a mínim de 90 centímetres sobre el pis, i el buit existent entre barana i sòcol estarà protegit per una bancada longitudinal.
L'execució de la barana serà tal que ofereixi una superfície amb absència de parts tallades o punxents, que puguin causar ferides.
El sòcol tindrà una altura mínima de 20 centímetres.

Extintors

Seran adequats, en agent extintor i mida, al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada sis mesos com a màxim.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 63 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Mitjans auxiliars de topografia

Aquests mitjans tal com cintes, banderoles, mires, etc., seran dielèctrics, degut al risc d'electrocució.

Serveis de prevenció

Servei tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa constructora haurà de comptar amb l'assessorament del coordinador en matèria de seguretat i salut, que tindrà per missió la prevenció de riscos que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs i assessorar al Cap d'Obra sobre les mesures de seguretat a adoptar.

Servei Mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

Girona, Desembre de 2024.
Borja Fernández Rodríguez
Arquitecte col·legiat núm. 81647/7

BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
Firmado digitalmente por BORJA FERNANDEZ RODRIGUEZ / num:81647-7
Fecha: 2025.11.30 22:08:53 +01'00'

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 64 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ATHELEIA
ARQUITECTURA

DC 3 ESTUDI GEOTÈCNIC

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 65 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDIS GEOTÈCNICS

ESTUDI GEOTÈCNIC PER UN NOU EDIFICI D'ÚS PÚBLIC + REFORMA D'EDIFICI EXISTENT

C/ JACINT VERDAGUER - 08262 CALLÚS (BARCELONA)

XP ESTUDIS GEOTÈCNICS SL
CLIENT: AJUNTAMENT DE CALLÚS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 66 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ESTUDIS GEOTÈCNICS

TAULA DE CONTINGUT

1. ANTECEDENTS I LOCALITZACIÓ 3

2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓ 5

2.1 TREBALLS DE CAMP 5
2.1.1 Assaig de Penetració Dinàmica Contínua 5
2.1.2 Sondeig a rotació amb extracció de mostra contínua 5
2.1.3 Assaig de penetració estàndard SPT 5
2.1.4 Mostra inalterada 6
2.1.5 Assaigs de laboratori 6

3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA 8

3.1 CONTEXT GEOLÒGIC DEL SOLAR 8
3.2 NIVELLS ESTRATIGRÀFICS DIFERENCIATS 8
3.2.1 Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava 9
3.2.2 Nivell 1: Sorra llimosa a llim sorrenc 9
3.2.3 Nivell 2: Grava amb matriu sorrenca 10
3.2.4 Nivell 3: Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes 11
3.3 NIVELL FREÀTIC 11

4. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ 12

4.1 INTRODUCCIÓ 12
4.2 MÈTODES DE CÀLCUL 12
4.2.1 Capacitat portant sòls cohesius 12
4.2.2 Capacitat portant sòls granulars 13
4.2.3 Assentaments sòls cohesius 13
4.2.4 Assentaments sòls granulars 14
4.3 ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ 14
4.3.1 Càlculs 14
4.3.2 Opció a 1.40 m de profunditat al Nivell 1 15
4.3.2.1 Llosa 15
4.3.3 Opció entre 3.0 i 4.0 m de profunditat al Nivell 2. 15
4.3.3.1 Pou de fonamentació, sabata aïllada 15

5. EXCAVACIÓ, MURS I TAL.LUSOS 16

6. AGRESSIVITAT 16

7. EXPANSIVITAT 16

8. EXPOSICIÓ RADÓ 17

8.1 Barrera de protecció. 17
8.1.1 Característiques de la barrera. 17
8.1.2 Dimensionament de la barrera. 18

9. SISMICITAT 19

10. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS 20

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 67 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

11. OBSERVACIONS 21
12. ANNEX A: ASSAIGS DE LABORATORI 22
13. ANNEX B: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 23

RELACIÓ DE TAULES

TABLA 1: RESUM DE LES PROFUNDITATS DELS DPSH 5
TABLA 2: RESUM DE LES PROFUNDITATS DELS SONDEJOS. 5
TABLA 3: RESUM DE LES PROFUNDITATS DELS SPT 6
TABLA 4: RESUM DE LES PROFUNDITATS DELS ASSAJOS. 6
TAULA 5: RESUM DELS ASSAIGS DE LABORATORI 7
TAULA 6: PROFUNDITAT FINS ON ES TROBA EL NIVELL R I LES SEVES POTÈNCIES 9
TAULA 7: VALORS PARAMÈTRICS DEL NIVELL R 9
TAULA 8: PROFUNDITAT FINS ON ES TROBA EL NIVELL 1 I LES SEVES POTÈNCIES 9
TAULA 9: VALORS PARAMÈTRICS DEL NIVELL 1 10
TAULA 10: PROFUNDITAT FINS ON ES TROBA EL NIVELL 2 I LES SEVES POTÈNCIES 10
TAULA 11: VALORS PARAMÈTRICS DEL NIVELL 2 10
TAULA 12: PROFUNDITAT FINS ON ES TROBA EL NIVELL 3 I LES SEVES POTÈNCIES 11
TAULA 13: NIVELLS FREÀTICS EN CADA PUNT D'INVESTIGACIÓ I DATA 11
TAULA 14. CAPACITAT PORTANT I ASSENTAMENTS PER UNA LLOSA 15
TAULA 15.CAPACITAT PORTANT I ASSENTAMENTS PER UNA SABATA AÏLLADA 16
TAULA 16. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS 20

RELACIÓ DE FIGURES

FIGURA 1 LOCALITZACIÓ GEOGRÀFICA DE LA PARCEL·LA. 4
FIGURA 2 UBICACIÓ GEOLÒGICA DE LA PARCEL·LA SOBRE EL MAPA GEOLÒGIC. 8
FIGURA 3 CLASSIFICACIÓ DELS TERRENYS SEGONS EL NCSE-02. 19

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 68 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ESTUDIS GEOTÈCNICS

1. ANTECEDENTS I LOCALITZACIÓ

OBRA:	Estudi geotècnic per un nou edifici d'ús públic + reforma d'edifici existent					
LOCALITZACIÓ:	C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)					
EDIF. TIPUS:	C0	**TERRENY TIPUS:**	T1	**PLANTES :**	**Sobre rasant**	1
					Sota rasant	0
m² Construïts:	140 m²			**m² Parcel·la:**	>1.000 m²	
TREBALLS:	Estudi Geotècnic					
SOL.LICITA:	Antoni Vila Serra – Arquitecte					
CLIENT:	Ajuntament de Callús					
ADREÇA:	Plaça Gran 1					
LOCALITAT:	Callús		**C.P.:**	08262		
TEL.	+34 936 93 00 00		**e-mail:**	vimasa@callus.cat		
Nº Expedient:	19.2025					

Es vol construir un nou edifici d'ús públic en planta baixa a la mateixa parcel·la on hi ha les antigues escoles municipals de Callús, també es vol reformar l'interior de l'edifici de les escoles existents sense ampliar-lo, l'estudi geotècnic es centra en el nou edifici de de planta baixa i es realitza un punt d'investigació prop de les antigues escoles per confirmar la homogeneïtat dels resultats.

L'objectiu del treball ha estat determinar les característiques geològiques i geo-mecàniques del subsòl a partir de les quals es determina la capacitat portant **q** del terreny, tipus de fonamentació més adequada, cota de recolzament de la mateixa, càlcul d'assentaments i posició del nivell freàtic. Aquest present document és una redacció de la Memòria on hi constar un apartat de Conclusió.

En el **Capítol 2** de la present Memòria es descriuen els treballs realitzats per a assolir l'objectiu proposat i els fonaments teòrics dels diferents assaigs utilitzats. En el **Capítol 3** es defineix el Model Geològic/Geotècnic de les capes trobades, la seva geometria, característiques resistents i posició del nivell freàtic. En el **Capítol 4** s'analitzen la capacitat portant del sòl i tipologia de fonamentació més adequada pel projecte que ens ocupa.

Els treballs de camp foren dirigits i supervisats en la seva totalitat per un Titulat Superior en Geologia.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 69 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

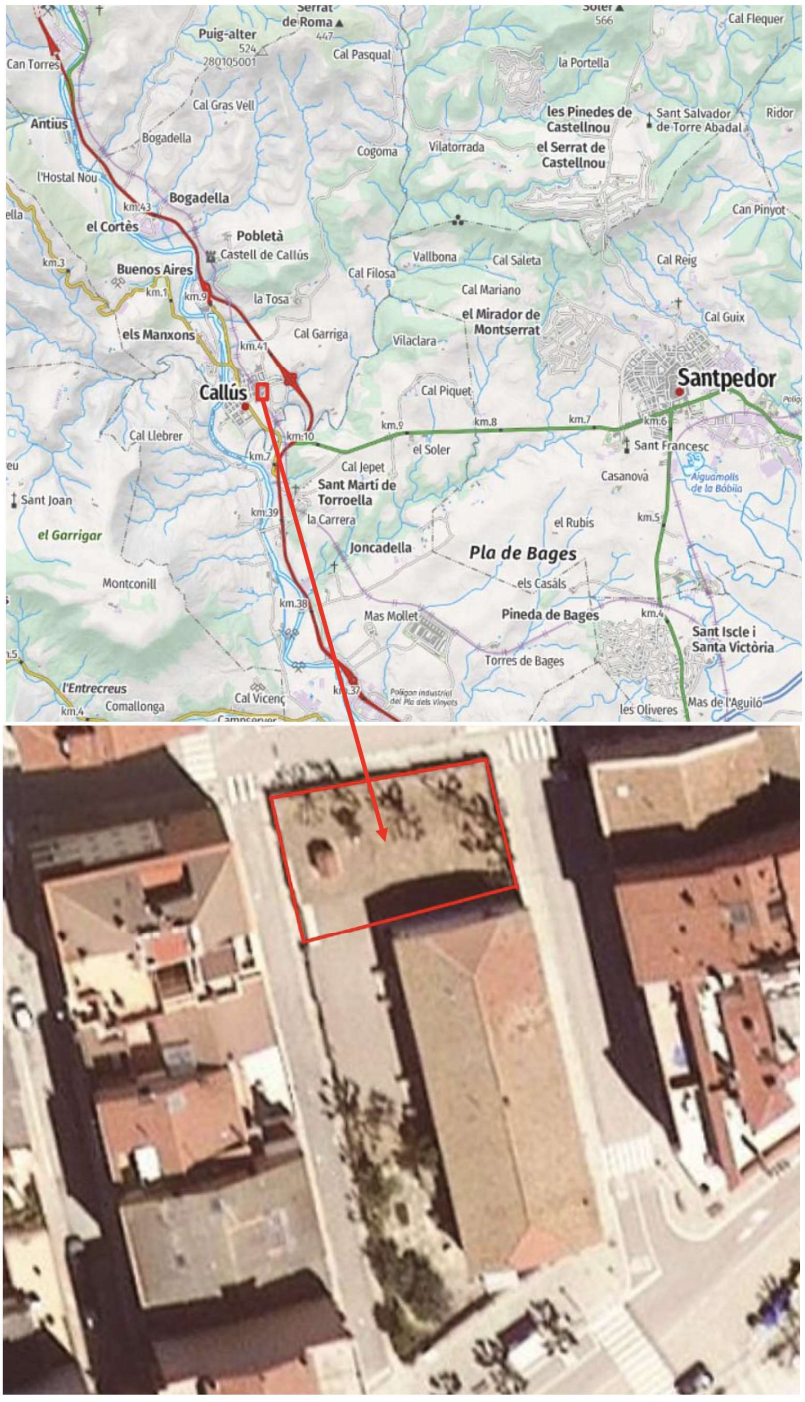


Figura 1 Localització geogràfica de la parcel·la.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 70 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓ

2.1 TREBALLS DE CAMP

Els treballs de camp es realitzaren durant el 21/05/2025. El treball es va planificar utilitzant diferents tècniques de prospecció *in situ* i de laboratori, aquestes tècniques varen ser planificades prèviament i confirmades i executades al camp segons el terreny.

Concretament s'han realitzat 4 punts d'estudi representats per 2 sondeig a rotació amb testimoni continu, i 2 assaigs de penetració dinàmica DPSH, la naturalesa del terreny ha confirmat homogeneïtat en els resultats obtinguts entre les investigacions.

2.1.1 Assaig de Penetració Dinàmica Contínua

El mètode ha estat utilitzar: una màquina de sondejos TP30 muntada sobre un 4x4, exclusiva per a mecànica de sòls. La sonda disposa d'un vehicle de recolzament consistent en un laboratori mòbil on es troben muntats els equips especials per a l'execució dels assaigs geotècnics *in situ* (centrals de presa de dades, ordinador, spt, penetròmetre, etc.).

De **totes les capes travessades** s'obtenen **valors paramètrics** dels diferents assaigs que, conjuntament amb l'anàlisi de les mostres obtingudes, permeten establir un ajustat **Model Geotècnic** del subsòl del solar.

Tipus DPSH amb mesura del colpeig $\mathbf{N_{20}}$.

Norma d'aplicació: **ISSMFE 1988**.

Assaig de penetració in situ	Profunditat final (m)
PD-1	**3.80**
PD-2	**2.80**

Tabla 1: Resum de les profunditats dels DPSH

2.1.2 Sondeig a rotació amb extracció de mostra contínua

S'utilitzà una màquina de sondejos TP30 muntada sobre un 4x4, amb capacitat per extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb sonda de fins a 101/86 mm de diàmetre.

Els sondejos permeten reconèixer la naturalesa i la localització de les diferents capes de terreny mitjançant l'extracció de mostres representatives de cada nivell. L'objectiu d'aquest tipus de sondeig és exclusivament el de preparar el sondeig per la possibilitat de presa de mostres inalterades i/o la realització d'assajos SPT, pressiomètrics o altres.

Norma d'aplicació: **ASTM D 2113-99** i **XP-P94-202.**

Sondeig	Profunditat final (m)
S-1	**6.00**
S-2	**6.00**

Tabla 2: Resum de les profunditats dels sondejos.

2.1.3 Assaig de penetració estàndard SPT

L'assaig de penetració estàndard **SPT**, consisteix en el clavat en el fons de la perforació (neta de despreniments de zones superiors) d'una cullera agafa-mostres normalitzat. Per a terrenys amb

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: 4238, Data: 12/12/2025 9:44:00
ALTRES DADES
Codi per a validació: WYPUW-5Q96Y-P77KJ
Data d'emissió: 19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19
Pàgina 71 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

perill de fer malbé la cullera s'utilitza una punta cega. El clavat es realitzà a colpeig amb una maça de **63,5 kg** que cau lliurement des d'una alçada de **76,2 cm**. El control del colpeig és mecanitzat i automàtic, per tal d'assolir la homogeneïtat en l'energia de cada un dels cops.

Es registra el número de cops per a quatre trams de 15 cm cadascun. Els valors del primer i el darrer tram es rebutgen per possible contaminació del terreny en el primer cas i per probable sobra-compactació en el segon. La suma dels valors dels dos trams centrals constitueixen el paràmetre N_{spt} o N_{30spt}.

Amb l'agafa-mostres s'obtenen mostres que permeten el reconeixement del sòl assajat. El valor N_{spt} es correlaciona amb paràmetres de resistència i deformabilitat en sòls granulars. En els terrenys cohesius, les correlacions s'han de considerar únicament orientatives.

Existeixen, a més, mètodes directes de càlcul de capacitat portant i assentaments per a sòls granulars en els que intervé el paràmetre N_{spt}.

Amb mesura del paràmetre N_{30}.

Norma d'aplicació: **UNE EN ISO 22476-3**

Assaig in situ - Sondeig	Profunditat final (m)	Colpeig	N_{30}
SPT-1 (S-1)	**1.20 - 1.80**	**5-5-4-4**	**9**
SPT-2 (S-1)	**3.00 - 3.60**	**4-2-4-5**	**6**
SPT-1 (S-2)	**4.20 - 4.80**	**29-35-32-32**	**67**
SPT-1 (S-2)	**1.80 - 2.40**	**2-3-2-3**	**5**
SPT-2 (S-2)	**4.00 - 4.60**	**9-11-27-24**	**38**

Tabla 3: Resum de les profunditats dels SPT

2.1.4 Mostra inalterada

En els estrats cohesius es realitza la presa de mostres inalterades mitjançant agafamostres de paret prima, per al seu posterior anàlisi en laboratori. La presa es realitza clavant dinàmica o estàticament, depenent de la consistència del sòl.

Norma d'aplicació: **ASTM 3550-84 / 1587-83**.

Assaig in situ - Sondeig	Profunditat (m)	Colpeig
MI-1 (S-2)	**1.20 - 1.80**	**7-9-10-12**

Tabla 4: Resum de les profunditats dels assajos.

2.1.5 Assaigs de laboratori

Amb les mostres obtingudes dels sondeigs es realitzà una sèrie d'assaigs de laboratori per a complementar els assaigs geotècnics *in situ* en els casos en que es manifestà necessari.

Concretament es realitzen assajos de laboratori en:

- SPT-1 del S-1
- SPT-2 del S-2
- MI-1 del S-2.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 72 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els resultats es presenten a l'Annex A.

El tipus i número d'assaigs de laboratori ha estat els següent:

RESUM DE LES ACTES DE LABORATORI

IDENTIFICADORS	16843	16844	16845
	S1 / spt1	S2 / spt2	S2 / M.I.1
	01,20 - 01,80	04,00 - 04,60	01,20 - 01,80
Cantos	0,0 %	0,0 %	
Graves	15,9 %	58,6 %	
Sorres	35,0 %	34,2 %	
Fins	49,1 %	7,2 %	
Uscs	SC-SM	GP-GM	
Humitat	9,7 %	1,8 %	
Límit líquid	18,75 %	-	
Límit plàstic	14,26 %	-	
Índex plasticitat	4,49 %	No plàstic	
Sulfats	-	-	
Sulfats valoració	Nul	Nul	
Compressió sòl			28,18 KPa

Taula 5: Resum dels assaigs de Laboratori

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 73 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

3. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

3.1 CONTEXT GEOLÒGIC DEL SOLAR

El solar objecte d'estudi s'ubica al municipi de Callús a la comarca del Bages. Callús majoritàriament es caracteritza per la formació de margues i gresos. A la parcel·la localitzem aquestes dipòsits sedimentaris fruit de terrasses fluvials, sorres llimoses i graves molt competents, per sota aquestes formacions ja trobem el sostre rocós laminar d'argil·lites i gresos.

Cronològicament les margues i els gresos són atribuïbles al Priabonià inferior.

A la figura següent es mostra el plànol geològic de la zona, editat per l'ICGC a escala 1/50.000, el plànol de situació i els perfils geològics-geotècnics.

La morfologia del solar és plana i es troba a la mateixa cota del carrer.

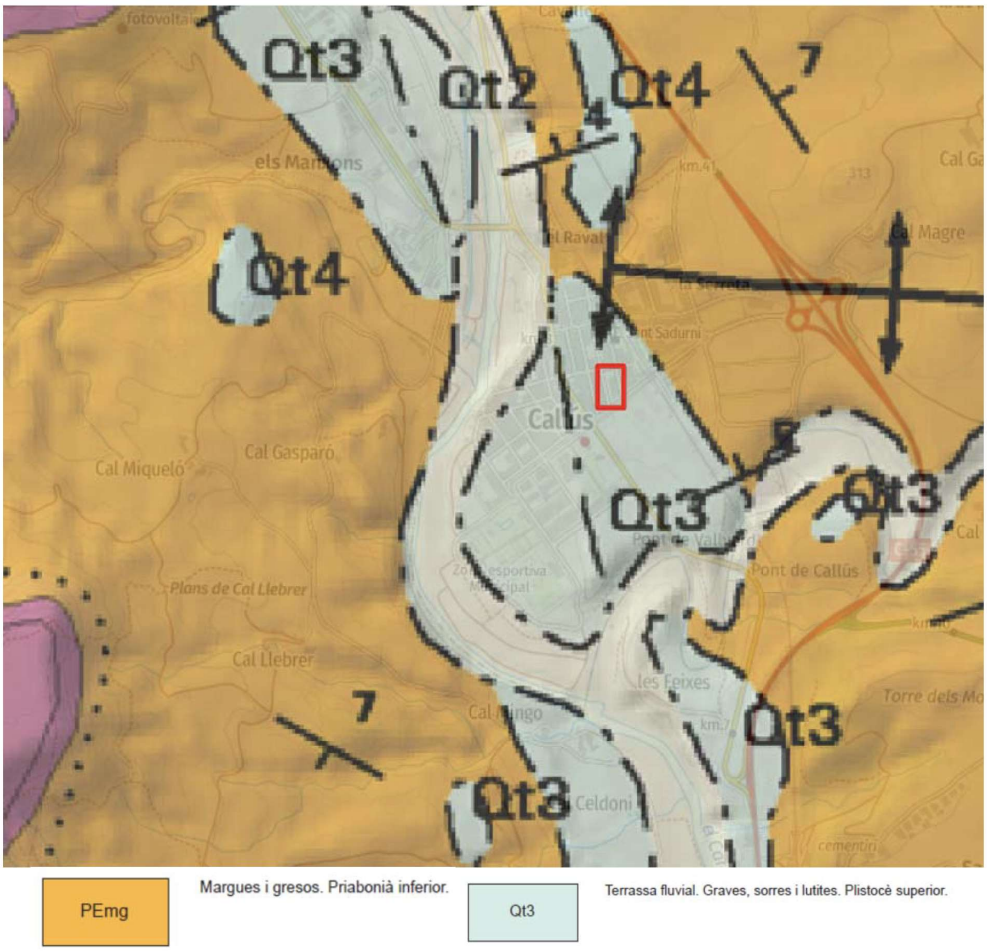


Figura 2 Ubicació geològica de la parcel·la sobre el mapa geològic.

3.2 NIVELLS ESTRATIGRÀFICS DIFERENCIATS

Distingim quatre nivells estratigràfics com a:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 74 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

1. **NIVELL R:** Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava.
2. **NIVELL 1:** Sorra llimosa a llim sorrenc.
3. **NIVELL 2:** Grava amb matriu sorrenca.
4. **NIVELL 3:** Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes.

3.2.1 Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra i grava

Constitució: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra fina, presència de graves superficials. Tonalitat marró fosc.

Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a dues de les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	0.00	0.00	0.00	0.00
Prof. base (m)	0.90	0.30	0.90	0.90
Potencia (m)	0.90	0.30	0.90	0.90

Taula 6: Profunditat fins on es troba el Nivell R i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 5 a 8. El valor d'SPT ha estat de correlacionat amb el Npd.

N_{pd}	N_{spt}
5/8	**6**

Taula 7: Valors Paramètrics del Nivell R

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat correlacionat amb el Npd.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. La seva varietat de sòls i d'espessors, i el fet que pot ser un nivell que potencialment provoqui patologies, fa que desaconsellem la fonamentació en aquest nivell.

3.2.2 Nivell 1: Sorra llimosa a llim sorrenc

Constitució: Sorra fina a molt fina llimosa a llim sorrenc, indicis d'argila, alguna grava fina aïllada. Tonalitat marró. Compacitat fluixa a mitja.

Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a totes les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	0.90	0.30	0.90	0.90
Prof. base (m)	3.40	2.40	3.80	2.70
Potencia (m)	2.50	2.10	2.90	1.80

Taula 8: Profunditat fins on es troba el Nivell 1 i les seves potències

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 75 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 2 fins a 11. Els valors d'SPT han estat de 5, 6 i 9. Es considera de compacitat fluixa a mitja.

N_{pd}	N_{spt}	q_u	ϕ	γ	K_{30}	K_z
2/11	**5 – 9**	**0.28**	**28º**	**1.98**	**20-40**	**10^{-5} - 10^{-9}**

Taula 9: Valors Paramètrics del Nivell 1

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat en camp i no corregit.
q_u	Resistència a la compressió simple, obtingut de l'assaig de laboratori
ϕ	Angle de fregament intern correlacionat amb el valor N_{spt} segons Navfac, 1971 i corregit segons el Gundbau-Taschenbuch, 1980.
γ	Pes específic (densitat aparent), obtingut obtingut de l'assaig de laboratori, g/cm^3
Kz	Coeficient de permeabilitat obtingut de la taula D.28 del CTE-DB-SE-C. cm/s.
K30	Coeficient de Balast obtingut de la taula D.29 del CTE-DB-SE-C. MN/m3.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. Es valora aquest nivell de cares a la fonamentació, ja que s'entén que el pes de l'edifici no serà molt alt, de totes formes no només es contempla aquesta possibilitat de fonamentació.

3.2.3 Nivell 2: Grava amb matriu sorrenca

Constitució: Grava amb alguna cosa de matriu sorrenca i indicis de fins. Compacitat molt densa. Tonalitat marró gris clar. Grava d'origen heterogeni arrodonida.

Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat a totes les investigacions.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)	3.40	2.40	3.80	2.70
Prof. base (m)	3.80	2.80	5.30	4.60
Potencia (m)	>0.40	>0.40	1.50	1.90

Taula 10: Profunditat fins on es troba el Nivell 2 i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: La penetració dinàmica ha obtingut valors de 22 fins a >100. Els valors d'SPT han estat de >50. Es considera de compacitat molt densa.

N_{pd}	N_{spt}	q_u	ϕ	γ	K_{30}	K_z
22/>100	**>50**	**3-4**	**34º**	**1.95**	**120-200**	**10^{-2} - 10^{-5}**

Taula 11: Valors Paramètrics del Nivell 2

Npd,	Valor N20 de l'assaig de penetració dinàmica. Valor mesurat en camp i no corregit, es el mínim i màxim.
Nspt,	Valor N30 de l'assaig de penetració Standard. Valor mesurat en camp i no corregit.
q_u	Resistència a la compressió simple en Kg/cm2 correlacionat de l'spt.
ϕ	Angle de fregament intern correlacionat amb el valor N_{spt} segons Navfac, 1971 i corregit segons el Gundbau-Taschenbuch, 1980.
γ	Valor obtingut de la correlació amb la descripció del laboratori, segons el Gundbau-Taschenbuch,1980. g/cm ^{3}

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 76 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Kz	Coeficient de permeabilitat obtingut de la taula D.28 del CTE-DB-SE-C. cm/s.
K30	Coeficient de Balast obtingut de la taula D.29 del CTE-DB-SE-C. MN/m3.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos juntament amb els valors obtinguts de la penetració dinàmica. També es valora aquest nivell de cares a la fonamentació, se'n aquest el que garanteix millor el suport de l'edifici al ser molt més competent.

3.2.4 Nivell 3: Argil·lites amb intercalacions d'argiles molt fermes

Constitució Alternança decacentimètrica d'argil·lites amb argiles molt fermes. Tonalitat marró vermelloses.

Potència i Geometria: S'ha investigat fins a les fondàries indicades a la taula següent. S'ha localitzat als dos sondejos a rotació.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Prof. sostre (m)			5.30	4.60
Prof. base (m)			6.00	6.00
Potencia (m)			>0.70	>1.40

Taula 12: Profunditat fins on es troba el Nivell 3 i les seves potències

Resistència i Deformabilitat: No s'han obtingut valors paramètrics d'aquest nivell, però s'estimen >100 per Npd i >50 per Nspt. Es considera de consistència molt ferma.

Consideracions Especials: Apareix a tot el solar. La seva identificació s'ha fet visualment de l'extracció del testimoni continu dels sondejos a rotació.

3.3 NIVELL FREÀTIC

No s'ha detectat presència del Nivell Freàtic en la data de realització dels treballs de camp, el 21/05/2025.

	PD-1	PD-2	S-1	S-2
Nivell freàtic (m)	No localitzat	No localitzat	No localitzat	No localitzat
Data	21/05/2025	21/05/2025	21/05/2025	21/05/2025

Taula 13: Nivells freàtics en cada punt d'investigació i data

Els nivells estudiats presenten permeabilitat i en èpoques de pluges aquests materials es poden trobar fàcilment saturats d'aigua.

Tot i haver-se detectat la cota del nivell freàtic a certa profunditat és convenient que la direcció tècnica de l'obra prengui les mesures d'impermeabilització que considerin convenients.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 77 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

4. ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

4.1 INTRODUCCIÓ

En primer lloc, la tensió admissible $\mathbf{q_{ad}}$ d'un sòl no només és funció de la capacitat de càrrega última del terreny enfront a la ruptura **q**, sinó també dels assentaments **s** que poden succeir i/o que poden ser assumits per l'estructura projectada.

S'ha d'analitzar així per separat la **capacitat portant q** del sòl i els **assentaments s** que aquesta sol·licitació pugui ocasionar, determinant la **tensió admissible** $\mathbf{q_{ad}}$ per a una *limitació d'assentaments* compatible amb l'estabilitat de l'obra.

El criteri per establir la tipologia de fonamentació més adequada es realitza en funció de les característiques geotècniques dels nivells trobats i el tipus d'obra projectada.

4.2 MÈTODES DE CÀLCUL

L'anàlisi del càlcul es fa sempre emprant de referencia el CTE i les seves recomanacions, per tant s'utilitza el millor mètode possible segons el terreny i segons CTE.

L'increment de tensions en l'interior del sòl causat per la fonamentació es realitza amb la hipòtesi de sabates rígides, sòl homogeni, isòtrop i elàstic.

4.2.1 Capacitat portant sòls cohesius

Pel càlcul de capacitat portant utilitzarem el mètode descrit a continuació per fonamentacions superficials en sòls cohesius.

Estudiem la capacitat portant tant a curt com a llarg termini i escollim l'escenari més desfavorable segons els terrenys estudiats.

A llarg termini, en terrenys cohesius, la capacitat portant per a fonamentacions superficials (D/B<1,5) que suporten càrregues verticals centrades ve donada per la expressió:

$$p_{v,h} = q \times N_q \times s_q \times d_q \times i_q + c \times N_c \times s_c d_c \times i_c + \frac{1}{2}\gamma \times B \times N_\gamma \times s_\gamma \times d_\gamma \times i_\gamma$$

On:

- q = sobrecàrrega sobre la superfície del terreny
- c = cohesió efectiva del terreny.
- B= amplada de sabata L=llarg sabata
- γ= Densitat aparent del terreny
- d= Profunditat de fonamentació
- N_q, N_c, N_γ = coeficients dependents d'g'
- S_q, S_c, S_γ = coeficients de càrrega
- d_q, d_c, d_γ = coeficients dependents de la forma de la sabata
- i_q, i_c, i_γ = coeficients d'inclinació

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 78 de 108
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

A curt termini, en casos d'argiles saturades i càrrega centrada.

Utilitzem la fórmula següent:

$$p_{v.h} = S_q \times \left[q \times d_q + 5{,}14 c_u \times d_c \times i_c\right]$$

El valor obtingut de capacitat portant se li aplica un factor de seguretat (FS=3), am el qual s'obté la tensió adimissible.

$$\sigma_{adm} = \frac{(pv,h) - q'}{3} + q'$$

4.2.2 Capacitat portant sòls granulars

Pel càlcul de capacitat portant utilitzarem el mètode descrit a continuació per fonamentacions superficials.

S'aplica la carrega límit d'una fonamentació directa, elaborada per **Terzaghi, 1948**.

qh (bruta) = cNc+ p0Nq+(1/2Bγ)Nγ (1)

Els factors de capacitat de la carrega Nc Nq Nγ depenen únicament del valor de l'angle de fregament del sòl (ϕ)

B --- és l'amplada de la fonamentació.

γ ---- és la densitat del sòl per sota de la cota de fonamentació.

c ---- resistència del sòl a la compressió simple.

p0 -- tensió dels sòls fins la cota de fonamentació.

Las expressions analítiques en aquestes circumstàncies són:

Nc = (Nq - 1)cotϕ' Factor de cohesió

Nq = (1+sinϕ' / 1- sinϕ') e(πtanϕ') Factor de sobrecarrega

Nγ = 1.5(Nq - 1)tanϕ' Factor de densitat sota la fonamentació

4.2.3 Assentaments sòls cohesius

Pel càlcul d'assentaments utilitzarem els mètodes d'estimació d'assentaments segons el mètode Elàstic que es tracta al Codi Tècnic d'Edificació:

Per utilitzar aquest mètode tindrem en compte:

- Els mòduls elàstics de cada nivell estudiat segons els seus espessors.
- Els coeficient d'influència
- Valor N_{30} de l'SPT
- Coeficient de Poisson
- Q_{adm} definida anteriorment

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 79 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.2.4 Assentaments sòls granulars

Fonamentacions superficials o semi profundes (pous):

Càlcul d'assentaments - **Mètode de J.B.Burland and S.R.Coatsworth**.

S'aconsegueix estimar els assentaments de les fonamentacions sobre les sorres i les graves. Es calcula mitjançant l'expressió següent:

$$s = fs * fl * (q' * B0.7 * Ic)$$

On;

s = assentament que es produeix en mm

fs = (1,25 L/B) / (L/B + 0.25)

fl = (Hs / Zi) * [2 – (Hs/Zi)]

q' = capacitat portant

B0.7 = ample de la sabata

Ic = 1,7 / N1.4

4.3 ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

Com s'ha mencionat, es vol construir nou edifici d'ús públic adjacent a les antigues escoles municipals. S'ha estudiat el recolzament de la fonamentació al nivell 1, i al nivell 2.

S'estima que l'estructura estarà formada per forjats unidireccionals i pilars de formigó armat.

En aquest apartat s'estudiarà la fonamentació sota dos punts de vista; els *càlculs* i els *criteris de disseny*. En aquest cas, les consideracions purament constructives (capacitat portant) presenten uns materials que s'han de rebutjar per a la cimentació i anar a trobar, fins a una fondària determinada on apareixen materials més aptes per el sosteniment de l'estructura.

4.3.1 Càlculs

Alhora de realitzar els càlculs dels fonaments hem de tenir en compte dos punts:

1. Valors a partir dels quals es realitzen els càlculs.
2. Tipologia de fonamentació a adoptar.

Elecció dels paràmetres a partir dels quals es realitzen els càlculs.

En primer lloc hem de tenir en compte l'època d'execució de l'obra, per tal de conèixer els factors que ens determinen el càlcul de fonaments.

En el moment de fer els assaigs el nivell freàtic no ha aparegut, tot i això els nivells presenten certa permeabilitat, s'aconsella a la direcció facultativa prendre les mesures preventives necessàries.

Els valors a partir dels quals s'han realitzat els càlculs han estat els presos al camp mitjançant els assaigs de penetració dinàmica super pesada, assaigs de penetració dinàmica estàndard i les dades obtingudes al laboratori. Les seves correlacions han estat decisives a l'hora de definir els valors base pels càlculs i sempre s'han basat en el CTE.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 80 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Elecció de la tipologia de fonaments.

La tipologia de fonaments a adoptar estarà principalment en funció:

- Les dimensions de l'edificació, és a dir, la magnitud de les càrregues de l'edificació.
- Els assentaments previsibles.

S'han estudiat dos casos de fonamentació:

Fonamentació superficial al nivell 1:

- Fonamentació mitjançant llosa

Fonamentació superficial al **nivell 2**:

- Fonamentació mitjançant pous amb sabates aïllades.

4.3.2 Opció a 1.40 m de profunditat al Nivell 1

4.3.2.1 Llosa

S'ha analitzat la capacitat portant del terreny o tensió total bruta, estimat per a llosa.

Els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem a 1.40 m de profunditat, sempre i quan s'hagi localitzat el nivell 1.

Només **per compensació** ja es pot afegir un valor que carregui **0.196 Kg/cm2** amb la càrrega de llosa inclosa.

A 1.40 m amb encastament inclòs de 0,6 m. al nivell 1		
B (m)	Capacitat Portant (Kg/cm2)	Assentaments (mm)
10x12	0,23	25
10x12	0,32	35
10x12	0,46	50

Taula 14. Capacitat portant i assentaments per una llosa

Conclusions per llosa

Les capacitats portants son justes pel tipus d'edificació que es pretén projectar.

Desconeixem, en el moment de redactar aquest informe, les càrregues del projecte.

El coeficient de balast (K30) es troba expressat a la taula 9 i 11.

4.3.3 Opció entre 3.0 i 4.0 m de profunditat al Nivell 2.

4.3.3.1 Pou de fonamentació, sabata aïllada

S'ha analitzat la capacitat portant del terreny o tensió total bruta, estimat per la sabata aïllada.

Els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem entre 3.0 i 4.0 m de profunditat, prenent la cota zero actual de la parcel·la. Sempre un cop localitzat el nivell 2.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 81 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Entre 3.0 i 4.0 m de profunditat amb encastament inclòs de 0,6 m.		
B (m)	Capacitat Portant (Kg/cm2)	Assentaments (mm)
0,5	3.50	<10
1,0	3.50	<10
1,5	3.50	<10
2,0	3.50	<10

Taula 15.Capacitat portant i assentaments per una sabata aïllada

Conclusions per sabata aïllada

Les capacitats portants són òptimes i els assentaments admissibles en tots els casos, a partir dels quals s'ha forçat l'assentament admissible.

Els pous que es poden executar de dues maneres:

1. Baixar excavant a cota de sabata, nivell 2, fins a trobar el nivell de terreny competent de suport i elevant-se mitjançant un plinton de gran rigidessa per tal d'evitar el pandeig o mantenir la sabata enlairada i realitzar un rebliment de formigó pobre o formigó per sota que transmeti les càrregues a la fondària recomanada.
2. Pous reblerts de formigó pobre o formigó de cal que travessen la capa activa, assolint fondàries mínimes de l'ordre de 4.00 m. Per sobre es col·loca la sabata, sobre la qual es recolza un forjat estructural en la planta inferior de l'edifici, aillant aquest del sòl (deixant un espai o càmara bufa, planxes de poliestriè expandit, etc.)

5. EXCAVACIÓ, MURS I TAL.LUSOS

L'excavació podrà realitzar-se mitjançant maquinària convencional de moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes) durant el nivell R i el nivell 1. En cas de necessitat d'excavació en el nivell 2 pot ser més dificultós amb maquinaria convencional.

Els tal·lus d'excavació seran inestables a curt termini i necessitaran sosteniment en moll. S'ha de procurar fer la fonamentació en sec ja que en cas de pluges els talussos es disgregaran. L'angle de fregament intern estimat pel nivell 1 és de 28º i pel nivell 2 de 34º.

Caldrà tenir molta cura en mantenir les mateixes densitats actuals a sota de les edificacions veïnes.

6. AGRESSIVITAT

Els resultats del laboratori indiquen que la presència de sulfats en els sòls no representa cap problemàtica.

7. EXPANSIVITAT

L'expansivitat és una propietat d'alguns sòls argilosos d'experimentar canvis de volum quan varia la seva humitat. Aquest fet podria determinar moviments diferencials del terreny produint inflaments i assentaments que podrien arribar a distorsionar l'estructura de l'edifici.

Els nivells estudiats es consideren no susceptibles a expansivitat.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 82 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ESTUDIS GEOTÈCNICS

8. EXPOSICIÓ RADÓ

El radó (radó-222) és un gas radioactiu natural procedent de la cadena de desintegració de l'urani-238 i, per tant, únic a la natura. Es pot acumular a l'interior dels edificis. Els seus productes de desintegració es poden inhalar i dipositar en el tracte broncopulmonar. Actualment, el radó està considerat com la principal font d'exposició a la radiació natural per als humans.

Els paràmetres que haurem de considerar seran principalment dos:

- Exposició al radó: activitat específica del radó (Rn-222) en l'aire integrada en el temps. S'obté multiplicant la concentració del radó pel període d'exposició.
- Local habitable: recinte interior destinat a l'ús de persones la densitat d'ocupació i el temps d'estada del qual exigeixen unes condicions acústiques, tèrmiques i de salubritat adequades. Es consideren locals habitables, dins de l'àmbit d'aplicació d'aquesta secció, per exemple:
  - habitacions i estances (dormitoris, menjadors, salons, cuines, banys, lavabos, distribuïdors interiors dels habitatges, etc.);
  - recintes de treball o oberts al públic com ara aules, biblioteques, habitacions hospitalàries, despatxos, sales d'espera o de reunions, etc.

Segons el *Boletin Oficial del Estado* BOE-A-2019-18528 de data 27/12/2019, el municipi de Callús es troba definit com municipi de la zona 1.

Per tant s'haurà de **disposar d'una barrera de protecció, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici,** que limiti el pas dels gasos provinents del terreny, amb les següents característiques:

8.1 Barrera de protecció.

8.1.1 Característiques de la barrera.

- La barrera de protecció és qualsevol element que limiti el pas dels gasos provinents del terreny i amb una efectivitat que es pugui demostrar.
- La barrera es pot dimensionar segons el que descriu l'apartat 3.1.2, si bé es consideren vàlides (i no és necessari calcular-les) les barreres de tipus làmina amb un coeficient de difusió davant del radó superior a 10-11 m2/s i un gruix mínim de 2 mm.
- La barrera de protecció ha de presentar a més les característiques següents:

  a) ha de tenir continuïtat: juntes i punts d'unió segellats;

  b) ha de tenir segellats els punts d'unió amb els elements que la interrompin, com ara els passos de conduccions o similars;

  c) les portes de comunicació que interrompin la continuïtat de la barrera han de ser estanques i han d'estar dotades d'un mecanisme de tancament automàtic;

  d) no ha de presentar fissures que permetin el pas per convecció del radó del terreny;

  e) ha de tenir una durabilitat adequada a la vida útil de l'edifici, les seves condicions i el manteniment previst.
- En intervencions en edificis existents, si no és possible la col·locació d'una barrera amb les característiques que indica aquest apartat, els tancaments situats entre el terreny i els locals habitables han de funcionar com una barrera. Per a això s'han de segellar acuradament les esquerdes i les juntes d'aquests tancaments i s'ha de complir, almenys, el que estableixen les lletres b) i c) del paràgraf anterior.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 83 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

8.1.2 Dimensionament de la barrera.

- La barrera ha de tenir un gruix i un coeficient de difusió tals que l'exhalació de radó prevista a través seu (E) sigui inferior a l'exhalació límit (E_{lim}).
- L'exhalació límit (E_{lim}) es determina mitjançant l'expressió següent:

$$E_{lim} = C_d \cdot \frac{Q}{A} \qquad [Bq/m^2 \cdot h]$$

On:

C_d és la concentració de disseny, que es correspon amb el 10% del nivell de referència [Bq/m3];

Q és el cabal de ventilació del local a protegir [m^3/h]. En cas que es desconegui el seu valor de ventilació, es pot considerar un cabal de càlcul corresponent a 0,1 renovacions/hora;

A és la superfície de la barrera [m^2].

- En absència d'estudis específics, l'exhalació de radó prevista a través de la barrera (E) es pot estimar a partir de l'expressió següent:

$$E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{senh\left(\frac{d}{l}\right)} \qquad [Bq/m^2 \cdot h]$$

On:

λ és la constant de desintegració del radó 7,56 $\cdot 10^{-3}$ [h^{-1}];

d és el gruix de la barrera [m];

l és la longitud de difusió del radó en la barrera, d'acord amb l'expressió següent:

$$l = \sqrt{\frac{D \cdot 3600}{\lambda}} \qquad [m]$$

On:

D és el coeficient de difusió al radó de la barrera [m^2/s].

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 84 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

9. SISMICITAT

Segons la normativa NCSE-02 a la població de Santpedor (el més pròxim a Callús), l'acceleració sísmica bàsica **(a_b) és de 0.04g**.

L'edificació és classificada d'importància normal, és a dir: ρ=1,0

— Terreno tipo I: Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, $v_s > 750$ m/s.
— Terreno tipo II: Roca muy fracturada, suelos granulares densos o cohesivos duros. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, 750 m/s $\geq v_s > 400$ m/s.
— Terreno tipo III: Suelo granular de compacidad media, o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, 400 m/s $\geq v_s > 200$ m/s.
— Terreno tipo IV: Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando. Velocidad de propagación de las ondas elásticas transversales o de cizalla, $v_s \leq 200$ m/s.

A cada uno de estos tipos de terreno se le asigna el valor del coeficiente *C* indicado en la tabla 2.1.

TABLA 2.1.
Coeficientes del terreno

Tipo de terreno	Coeficiente *C*
I	1,0
II	1,3
III	1,6
IV	2,0

Figura 3 Classificació dels terrenys segons el NCSE-02.

El valor **C és de 1.6 en els 6 primers metres i de 1.6** en els 24 segons metres sota la superfície (valor coeficient del terreny C, segons NCSE-02).

Segons fórmula, tipus de terreny i localització: S=C/1,25; per tant S=1.28

Amb tot, l'acceleració sísmica final es defineix per:

$$a_c = S * \rho * a_b$$

En definitiva **a_c= 0.0512g**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 85 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

10. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

CONCLUSIONS
S'ha realitzat els càlculs de capacitats portants del terreny i assentaments en els supòsits de materials drenants.
S'han realitzat dos supòsits de fonamentacions: un superficial mitjançant llosa al nivell 1, i un segon mitjançant sabates al nivell 2
Al nivell 1 els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem a 1.40 m de profunditat, sempre un cop localitzat el nivell 1.
Per llosa de dimension 10 x 12 m, els resultats son justs per fonamentar a 1.40 m de profunditat. S'adopta com a valor de resistència del terreny 0.23 kg/cm^2 per llosa.
Al nivell 2 els resultats es poden veure a les taules següents segons si fonamentem entre 3.0 i 4.0 m de profunditat, sempre un cop localitzat el nivell 2.
S'adopta com a valor de resistència del terreny el 3.50 Kg/cm2, per amplada de sabata de 0.5 m, sempre dins al nivell 2 per pous mitjançant sabata aïllada.
Per pous de fonamentació mitjançant sabata aïllada els valors són bons des de 0,5 fins a 2,0 metres d'amplada de la sabata.
S'ha de garantir la densitat sota les fonamentacions de les edificacions veïnes.
S'ha realitzat un assaig de compressió simple en sòls al nivell 1 per tal d'avaluar la seva resistència, el valor ha estat de 0.28 kg/cm^2.
El DPSH2, s'ha realitzat per confirmar la homogeneïtat dels sóls al llarg de la parcel·la, on també s'hi troba l'edifici existent del que es vol reformar l'interior.
RECOMANACIONS
De les dues solucions de fonamentació els pous a nivell 2 garanteixen millor l'estabilitat de l'edifici, la llosa al nivell 1 es considera la solució més justa.
Davant el dubte del tipus de fonamentació la direcció d'obra adoptarà la més recomanable o més apropiada pel tipus d'habitatge a realitzar ja que sap quines són les càrregues de l'habitatge.
Es recomanar sostenir els murs de contenció producte d'excavació, ja que aquests es poden mostrar inestables a mig termini o es poden donar despreniments.
Es recomana que un cop iniciades les obres i iniciades les excavacions, a la vista del terreny excavat i per la situació precisa dels elements de la fonamentació, la nostra presència per tal de verificar les dades aportades per l'estudi geotècnic.

Taula 16. Conclusions i recomanacions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 86 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

11. OBSERVACIONS

S'ha de destacar que la descripció i caracterització del **Model Geològic/Geotècnic** surt en base a la realització d'assajos puntuals distribuïts per la superfície del solar. Si bé podem pensar que en el seu conjunt són extrapolables a la totalitat de la parcel·la, no es pot descartar en absolut la possibilitat de la existència de zones de diferents característiques a les indicades, bé per variacions laterals de les capes, bé per la presència de llenties locals.

Per altra banda, aquest Estudi no recull el comportament del terreny en relació a fenòmens imprevisibles i/o geològicament profunds (forats, cavernes, carstificació, restes antropològiques, coves, etc.).

Restem a la seva disposició per a qualsevol consulta o ampliació d'allò exposat i de les possibilitats energètiques del subsol juntament amb la tecnologia disponible.

Garriguella, 20/06/2025

PALLE BAGO XAVIER - 40595201V

Firmato digitalmente da PALLE BAGO XAVIER - 40595201V
ND: c=ES, serialNumber=IDCES-40595201V, givenName=XAVIER, sn=PALLE BAGO, cn=PALLE BAGO XAVIER - 40595201V
Data: 2025.06.20 02:23:03 +02'00'

XAVIER PALLÉ BAGÓ
Geòleg col·legiat nº 7590

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 87 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ESTUDIS GEOTÈCNICS

12. ANNEX A: ASSAIGS DE LABORATORI

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 88 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
Número acreditación: 06147GTL06(B)
web: www.landsl.es

Expedient 19.2025
Descripció Callús

RESUM DE LES ACTES DE LABORATORI

IDENTIFICADORS	16843	16844	16845
	S1 / spt1	S2 / spt2	S2 / M.I.1
	01,20 - 01,80	04,00 - 04,60	01,20 - 01,80
Cantos	0,0 %	0,0 %	
Graves	15,9 %	58,6 %	
Sorres	35,0 %	34,2 %	
Fins	49,1 %	7,2 %	
Uscs	SC-SM	GP-GM	
Humitat	9,7 %	1,8 %	
Límit líquid	18,75 %	-	
Límit plàstic	14,26 %	-	
Índex plasticitat	4,49 %	No plàstic	
Sulfats	-	-	
Sulfats valoració	Nul	Nul	
Compressió sòl			28,18 KPa

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de ***Land*** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 89 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI VOLUM 16843

Client

EXPEDIENT	16843	DATA	26-05-2025
CLIENT	XP Estudis Geotècnics SL	EXP. CLIENT	19.2025
DIRECCIÓ	c/ Rimbau 9 de Garriguella (Girona) 17780		
C.I.F.	B02660595		

Mostra

LOCALIZACIÓ	Callús
TIPUS DE MOSTRA	S1/spt1
PROFUNDITAT	01,20 - 01,80

Expedient

ASSAIGS REALITZATS	Granulometria per tamisat, límits d'Atterberg, Sulfats solubles, Humitat
NÚMERO DE REVISIÓ	0

Normativa

RG LECCE	CAT-L-084
DATA DDRR	2024-10-02

Land laboraori d'assaigs i geotècnia SL . ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de reconeixament internacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment establert en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2017, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

NOTES
Les dades de la mostra recepcionada han estat facilitades pel client

Canet d'Adri a 3 de junio de 2025

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 90 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA

IDENTIFICADORS

TIPOLOGIA

Tipus de mostra	SPT
Procedència	Sondeig
Procedència número	1
Mostra número	1
Profunditat mostreig (m)	01,20 - 01,80
Segment estudiat (m)	01,20 - 01,80

CARACTERÍSTIQUES

DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA

Origen	Sòl
Classificació USCS	SM - Sorra llimosa, mescla de sorra i llim
Color	Marró
Olor	-
Presència de carbonats	Sí

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

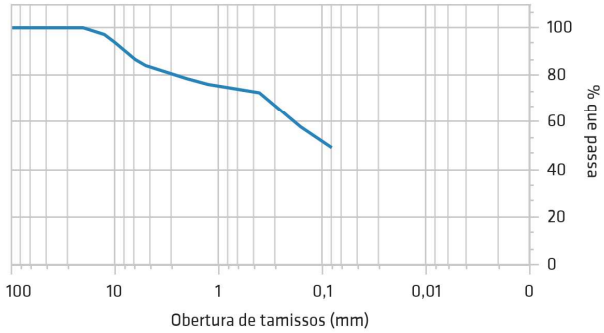
Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

Mostra	16843
Expedient	XP
Descripció	Callús
Data entrada	26/05/2025

ASSAJOS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC UNE 103.101/95

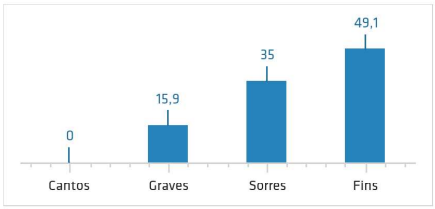


Imatge de la mostra

Sèrie de tamissos UNE

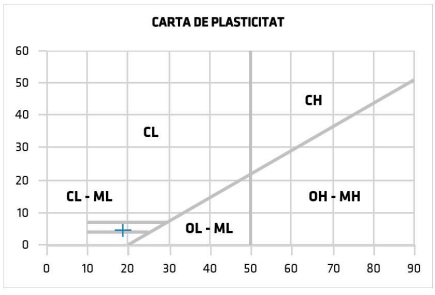
100,00	80,00	63,00	50,00	25,00	20,00	12,50	10,00	6,30	5,00	2,00	1,25	0,40	0,16	0,08
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,13	93,95	86,62	84,08	78,53	76,10	72,56	57,96	49,11

Cantos (%)	0,0
Graves (%)	15,9
Sorres (%)	35,0
Fins (%)	49,1
Humitat (%)	9,70



LÍMITS D'ATTERBERG UNE 103103-104 / 94-93

Límit liquid	18,75
Límit plàstic	14,26
Índex de plasticitat	4,49



Classificació U.S.C.S.

Classificació	SC-SM

SULFATS SOLUBLES UNE 103201/19 - 103202/19

Test qualitatiu	negatiu
Test quantitatiu (%)	-
Grau d'agressivitat	nul

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 92 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI VOLUM 16844

Client

EXPEDIENT	16844	DATA	26-05-2025
CLIENT	XP Estudis Geotècnics SL	EXP. CLIENT	19.2025
DIRECCIÓ	c/ Rimbau 9 de Garriguella (Girona) 17780		
C.I.F.	B02660595		

Mostra

LOCALIZACIÓ	Callús
TIPUS DE MOSTRA	S2/spt2
PROFUNDITAT	04,00 - 04,60

Expedient

ASSAIGS REALITZATS	Granulometria per tamisat, límits d'Atterberg, Sulfats solubles, Humitat
NÚMERO DE REVISIÓ	0

Normativa

RG LECCE	CAT-L-084
DATA DDRR	2024-10-02

Land laboraori d'assaigs i geotècnia SL . ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de reconeixament internacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment establert en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2017, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

NOTES
Les dades de la mostra recepcionada han estat facilitades pel client

Canet d'Adri a 3 de junio de 2025

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 93 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA

IDENTIFICADORS

TIPOLOGIA

Tipus de mostra	SPT
Procedència	Sondeig
Procedència número	2
Mostra número	2
Profunditat mostreig (m)	04,00 - 04,60
Segment estudiat (m)	04,00 - 04,60

CARACTERÍSTIQUES

DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA

Origen	Sòl
Classificació USCS	GM - Grava llimosa, mescla de grava i llims
Color	Marró amb traces grises
Olor	-
Presència de carbonats	Sí

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. està inscrita en el registre mercantil de Girona en el volum 1958, foli 12, full GI-32401 i amb N.I.F. B-17.751.843

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 94 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

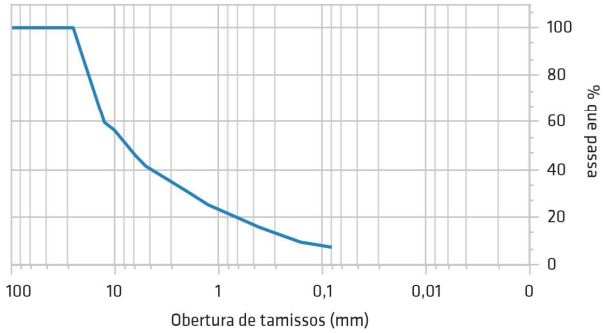
Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

Mostra	16844
Expedient	XP
Descripció	Callús
Data entrada	26/05/2025

ASSAJOS D'IDENTIFICACIÓ

ANÀLISI GRANULOMÈTRIC UNE 103.101/95

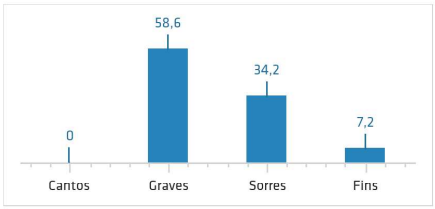


Imatge de la mostra

Sèrie de tamissos UNE

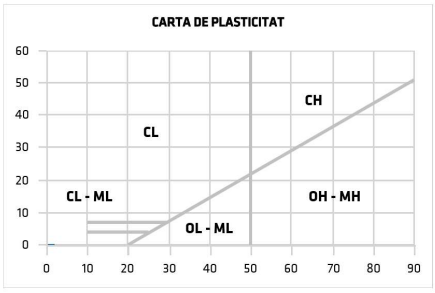
100,00	80,00	63,00	50,00	25,00	20,00	12,50	10,00	6,30	5,00	2,00	1,25	0,40	0,16	0,08
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	87,01	59,82	56,50	45,92	41,39	30,76	25,11	15,63	9,38	7,23

Cantos (%)	0,0
Graves (%)	58,6
Sorres (%)	34,2
Fins (%)	7,2
Humitat (%)	1,80



LÍMITS D'ATTERBERG UNE 103103-104 / 94-93

Límit liquid	-
Límit plàstic	-
Índex de plasticitat	No plàstic



Classificació U.S.C.S.

Classificació	GP-GM

SULFATS SOLUBLES UNE 103201/19 - 103202/19

Test qualitatiu	negatiu
Test quantitatiu (%)	-
Grau d'agressivitat	nul

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 95 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

LLIBRE D'ACTES DE LABORATORI VOLUM 16845

Client

EXPEDIENT	16845	DATA	26-05-2025
CLIENT	XP Estudis Geotècnics SL	EXP. CLIENT	19.2025
DIRECCIÓ	c/ Rimbau 9 de Garriguella (Girona) 17780		
C.I.F.	B02660595		

Mostra

LOCALIZACIÓ	Callús
TIPUS DE MOSTRA	S2/M.I.1
PROFUNDITAT	01,20 - 01,80

Expedient

ASSAIGS REALITZATS	Compressió simple en sòl
NÚMERO DE REVISIÓ	0

Normativa

RG LECCE	CAT-L-084
DATA DDRR	2024-10-02

Land laboraori d'assaigs i geotècnia SL . ha realitzat els assaigs descrits utilitzant mètodes normalitzats i de reconeixament internacional.
La Direcció de LAND, es compromet amb el cumpliment establert en la norma UNE EN ISO/IEC 17025:2017, el Decret 149/2017, de 17 d'octubre (Acreditació de laboratoris d'assaig de la construcció), i amb el Real Decreto 410/2010, de 31 de març.

NOTES
Les dades de la mostra recepcionada han estat facilitades pel client

Canet d'Adri a 3 de junio de 2025

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 96 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

OBERTURA I DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA

IDENTIFICADORS

TIPOLOGIA

Tipus de mostra	Inalterada
Procedència	Sondeig
Procedència número	2
Mostra número	1
Profunditat mostreig (m)	01,20 - 01,80
Segment estudiat (m)	01,20 - 01,80

CARACTERÍSTIQUES

DESCRIPCIÓ LITOLÒGICA

Origen	Sòl
Classificació USCS	
Color	Marró
Olor	-
Presència de carbonats	No

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. està inscrita en el registre mercantil de Girona en el volum 1958, foli 12, full GI-32401 i amb N.I.F. B-17.751.843

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotècnia SL.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 97 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Land
Laboratori d'assaigs i geotècnia S.L.

Av. Rocacorba 20, Canet d'Adri 17199 - Girona
Tel-Fax: 972 429 718 **Correo-e**: land@landsl.es
RG LECCE: CAT-L-084
web: www.landsl.es

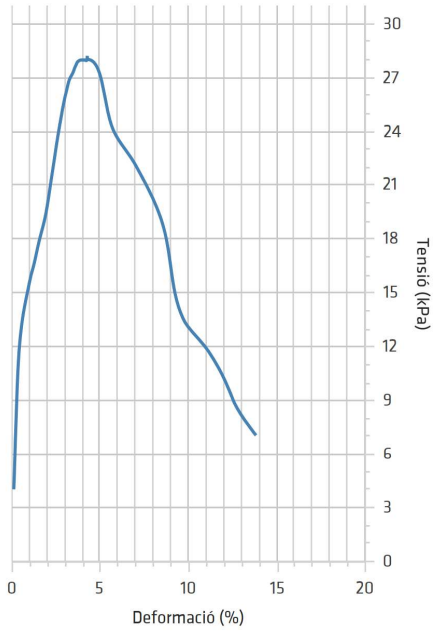
Mostra	16845
Expedient	XP
Descripció	Callús
Data entrada	26/05/2025

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE EN SÒL UNE 103-400/93

RESULTATS

Càrrega ruptura (N)	Tensió ruptura (kPa)	Deformació en ruptura (%)
73,946	28,181	4,281

CORBA DE RUPTURA



Imatge de la mostra

Esquema o imatge de ruptura

CARACTERÍSTIQUES DEL TESTIMONI

Mostra tipus	cilíndrica inalterada

DADES GENERALS DE LA PROVETA

Diàmetre (mm)	56,55
Alçada (mm)	126,90
Àrea (mm2)	2511,63
Volum (mm3)	318725,43
Humitat en ruptura (%)	11,41
Humitat inicial (%)	11,31
Densitat seca (g/cm3)	1,776
Densitat aparent (g/cm3)	1,977

TIPUS DE RUPTURA

Angle de ruptura (°)	57,00

Observaciones

Director Tècnic
Sergi Cruz i Rovira
Enginyer Geòleg

Director
Carles Cruz i Rovira

Land laboratori d'assaigs i geotècnia SL. està inscrita en el registre mercantil de Girona en el volum 1958, foli 12, full GI-32401 i amb N.I.F. B-17.751.843

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Els resultats especificats en aquest document corresponen exclusivament al material examinat. No està permesa la reproducció d'aquest informe sense l'autorització escrita de **Land** laboratori d'assaigs i geotecnia SL.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 98 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDIS GEOTÈCNICS

13. ANNEX B: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 99 de 108

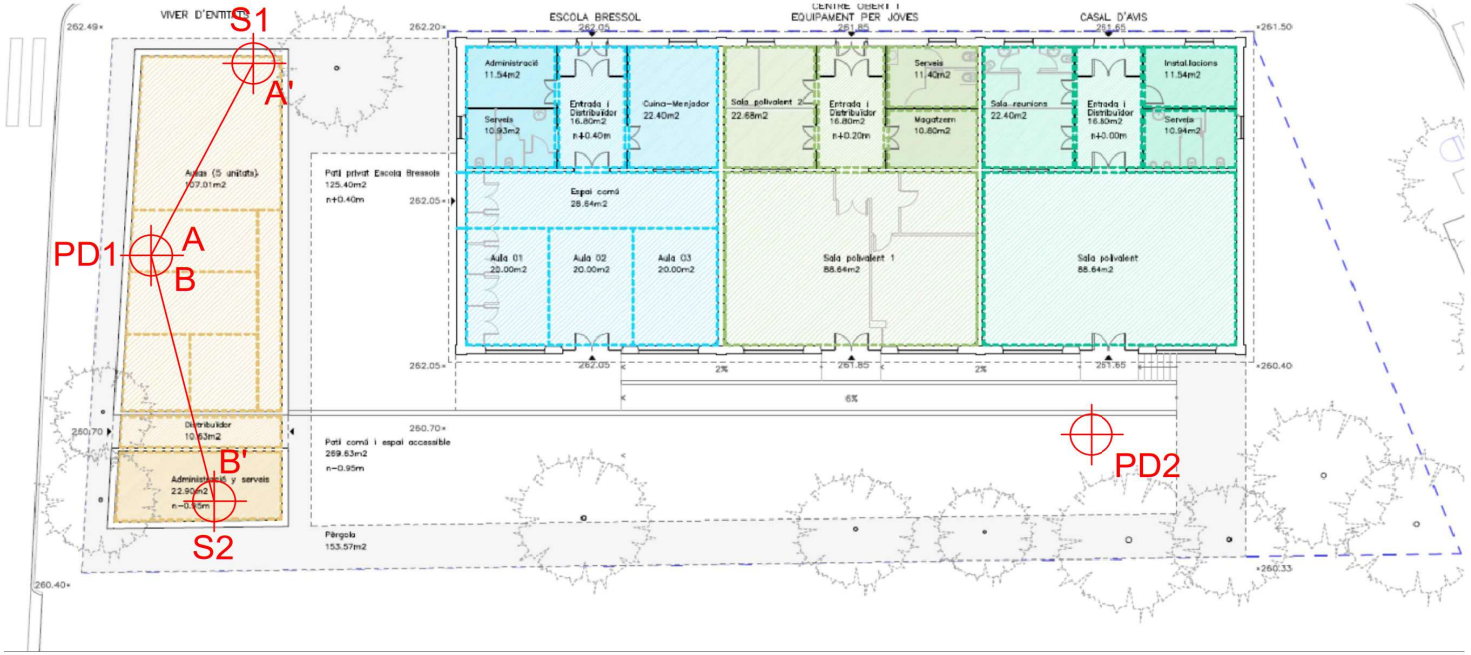
DOCUMENT
ADJUNT (TD99) ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus
D03 SG.pdf_12122025

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Escala aprox.1:300



ANNEX:	PLÀNOL NÚM. 1	CONTRACTISTA:	EXPEDIENT:	
1	EMPLAÇAMENTS PUNTS D'INVESTIGACIÓ	AJUNTAMENT DE CALLÚS	019.2025	ESTUDIS GEOTÈCNICS
TREBALL:	**PROJECTE:**	**DATA:**		
ESTUDI GEOTÈCNIC	ESTUDI GEOTECNIC PER NOU EDIFICI D'ÚS PÚBLIC A CALLÚS	21/05/2025		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 100 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrials Callus D03 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** — **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

S-1

ESTUDIS GEOTÈCNICS

CLIENT: AJUNTAMENT DE CALLÚS — DATA DE L'ASSAIG: 21/5/2025 — NIVELL FREÀTIC: no localitzat

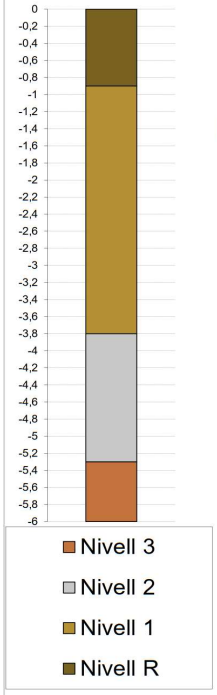
EXPEDIENT: 19.2025 — GEÒLEG SUPERVISOR: Xavier Pallé

Nivell R
0,00 - 0,90 m: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra fina. Tonalitat marró fosc. Els primers 30 cm presència de graves fines a mitja.

Nivell 1
0,90 - 3,80 m: Sorra fina a molt fina llimosa a llim sorrenc, indicis d'argila, alguna grava fina aïllada. Tonalitat marró. Compacitat mitja.

Nivell 2
3,80 - 5,30 m: Grava amb alguna cosa de matriu sorrenca i indicis de fins. Compacitat molt densa. Tonalitat marró gris clar. Grava d'origen heterogeni arrodonida.

Nivell 3
5,30 - 6,00 m: Alternança decacentimètrica d'argil·lites amb argiles molt fermes. Tonalitat marró vermelloses.



NATURALESA DEL TERRENY	% Humitat Natural	Granulometria % que passa 5.0 mm.	2.0 mm.	0.4 mm.	0.08 mm.	Límite d'Atteberg L.Líquido	L.Plàstico	I. Plasticitat	Sulfatos % SO4	Angulo de freg. Interno	Presió màxima d'inflament Kpa	Densitat Aparent g/cm3	Mostra Inalterada Tipo de muestra	Profundidad	Golpeo 15/30/45/60 cm	N30
	9,7%	84%	78,5%	72,6%	49,1%	18,75	14,26	4,49	Neg.	28º		1,98	SPT-1	1,2-1,8	5-5-4-4	9
													SPT-2	3,0-3,6	4-2-4-5	6
										34º		1,95	SPT-3	4,2-4,8	29-35-32-32	67

OBSERVACIONS

POSICIONAMENT S-1

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada sobre Land Rover

Extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb sonda de 101-75 mm de diàmetre

Assaigs de penetració estándar SPT amb mesura del valor N_{30}

OBSERVACIONS

Estabilitat de les parets: Aparentment les parets aguanten bé

Excavabilidad: Relativament bona amb maquinaria convencional d'extracció de sòls per tots els nivells, menys el nivell 2 que serà més dificultós.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 101 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** — **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

S-1

ESTUDIS GEOTÈCNICS

CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALLÚS	DATA DE L'ASSAIG:	21/5/2025	NIVELL FREÀTIC:	no localitzat
EXPEDIENT:	19.2025	GEÒLEG SUPERVISOR:	Xavier Pallé		

REGISTRE FOTOGRÀFIC

CAIXA 1 - 0,00 A 3,00 m

CAIXA 2 - 3,00 A 6,00 m

SPT 1 - NIVELL R1

SPT 2 - NIVELL 1

SPT-3 NIVELL x

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada sobre Land Rover

Extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb diàmetre de 101-75 mm

Assaigs de penetració estándar SPT amb mesura del valor N_{30}

Relativament bona amb maquinaria convencional d'extracció de sòls per tots els nivells, menys el nivell 2 que serà necessari l'ús de martell hidràulic.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 102 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrials Callus D03 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** — **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

S-2

ESTUDIS GEOTÈCNICS

CLIENT: AJUNTAMENT DE CALLÚS — DATA DE L'ASSAIG: 21/5/2025 — NIVELL FREÀTIC: no localitzat

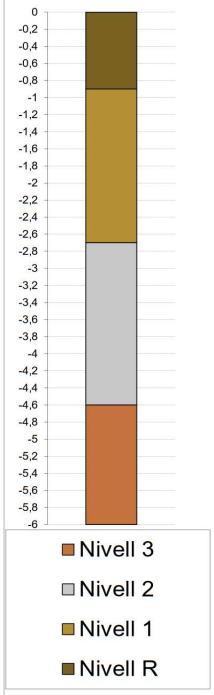
EXPEDIENT: 19.2025 — GEÒLEG SUPERVISOR: Xavier Pallé

Nivell R
0,00 - 0,90 m: Sòl argilós llimós amb alguna cosa de sorra fina. Tonalitat marró fosc.

Nivell 1
0,90 - 2,70 m: Sorra fina a molt fina llimosa a llim sorrenc, indicis d'argila, alguna grava fina aïllada. Tonalitat marró. Compacitat mitja.

Nivell 2
2,70 - 4,60 m: Grava amb abundant matriu sorrenca i indicis de fins. Compacitat molt densa. Tonalitat marró gris clar. Grava d'origen heterogeni arrodonida.

Nivell 3
4,60 - 6,00 m: Alternança decacentimètrica d'argil·lites amb argiles molt fermes. Tonalitat marró vermelloses.



NATURALESA DEL TERRENY	% Humitat Natural	Granulometria % que passa 5.0 mm.	2.0 mm.	0.4 mm.	0.08 mm.	Límite d'Atteberg LLíquido	LPlàstico	I. Plasticitat	Sulfatos % SO4	Angulo de freg. interno	Tensió ruptura (kPa)	Densitat Aparent g/cm3	Mostra Iesitu Tipo de muestra	Profundidad	Golpeo 15/30/45/60 cm	N30	OBSERVACIONS
										28º	28,18	1,98	MI-1	1,2-1,8	7-9-10-12		
													SPT-1	1,8-2,4	2-3-2-3	5	
	1,8%	41%	30,8%	15,6%	7,2%	NO PLÀSTIC			Neg.	34º		1,95	SPT-2	4,0-4,6	9-11-27-24	38	

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada sobre Land Rover

Extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb sonda de 101-75 mm de diàmetre

Assaigs de penetració estándar SPT amb mesura del valor N_{30}

OBSERVACIONS

Estabilitat de les parets: Aparentment les parets aguanten bé

Excavabilidad: Relativament bona amb maquinaria convencional d'extracció de sòls per tots els nivells, menys el nivell 2 que serà més dificultós.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 103 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrats Callus D03 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

S-2

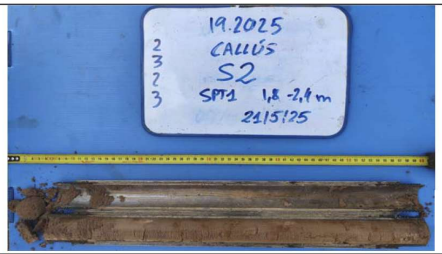
ESTUDIS GEOTÈCNICS

CLIENT:	AJUNTAMENT DE CALLÚS	DATA DE L'ASSAIG:	21/5/2025	NIVELL FREÀTIC:	no localitzat
EXPEDIENT:	19.2025	GEÒLEG SUPERVISOR:	Xavier Pallé		

REGISTRE FOTOGRÀFIC

CAIXA 1 - 0,00 A 3,00 m

CAIXA 2 - 3,00 A 3,60 m



SPT 1 - NIVELL 1

SPT 1 - NIVELL 1

POSICIONAMENT S2

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada sobre Land Rover

Extracció a rotació i presa de mostra contínua, amb diàmetre de 101-75 mm

Assaigs de penetració estándar SPT amb mesura del valor N_{30}

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 104 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrats Callus D03 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** — **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

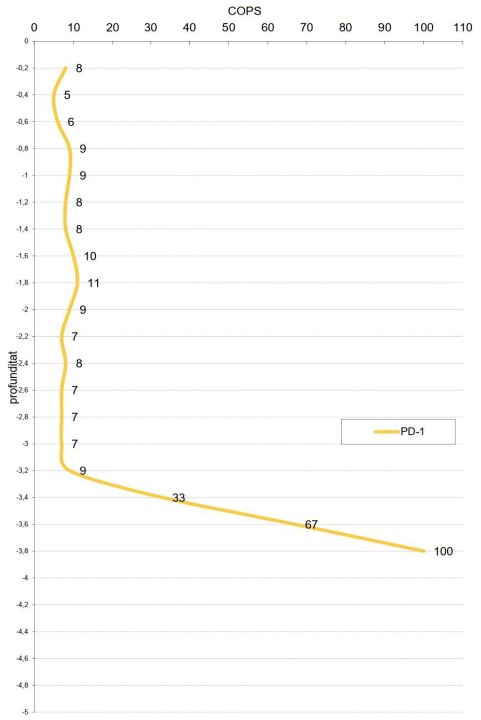
PD-1

ESTUDIS GEOTÈCNICS

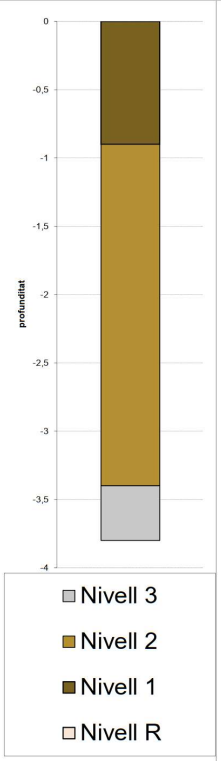
CLIENT: AJUNTAMENT DE CALLÚS — DATA DE L'ASSAIG: 21/5/2025 — NIVELL FREÀTIC: no localitzat

EXPEDIENT: 19.2025 — GEÒLEG SUPERVISOR: Xavier Pallé

RESISTENCIA EN PUNTA



COLUMNA LITOLÓGICA



% Humitat Natural	Granulometría % que passa 5.0 mm.	2.0 mm.	0.4 mm.	0.08 mm.	Límits d'Atteberg L.Liquido	L.Plastico	I. Plasticitat	Sulfatos % SO4	Angulo de freg. Interno	Resistencia al Corte	Densitat Aparente g/cm3	N spt

REGISTRE FOTOGRÀFIC

Penetrómetre	PDP2000P
Tipus de penetració	DPSH
contabilització del colpeig	N_{20}
Pes maça en kg	63,5
Alçada de caiguda en cm	76,2
Longitud del varillatge en m	1
Pes de 1 varilla en kg	8,0
Diàmetre varillatge en mm	32
Punta cònica a perdre:	
Diàmetre en mm	51
Area del con en cm²	20
Angle del con	90

Taula 3: Especificacions Tècniques dels Penetrometres de Laboratori

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada scbre Land Rover

Assaigs de Penetració Dinámica Continua tipus DPSH amb mesura N_{20}

OBSERVACIONS

Estabilitat de les parets: Aparentment les parets aguanten bé

Excavabilidad: Relativament bona amb maquinaria convencional d'extracció de sòls per tots els nivells, menys el nivell 2 que serà més dificultós.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 105 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrials Callus D03 SG.pdf_12122025**

SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

OBRA: **Nou edifici de serveis d'una planta + reforma interior edifici existent** — **C/ Jacint Verdaguer - 08262 Callús (Barcelona)**

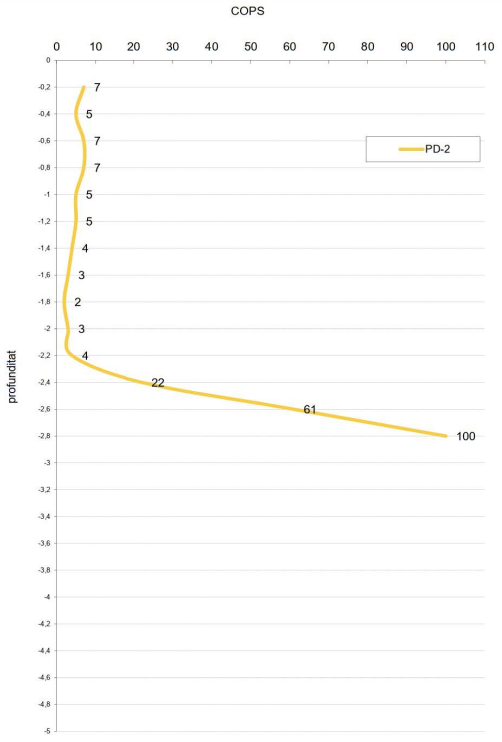
PD-2

ESTUDIS GEOTÈCNICS

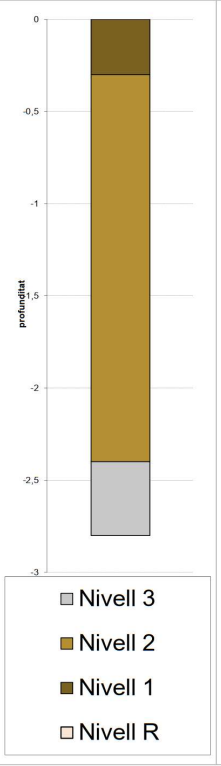
CLIENT: AJUNTAMENT DE CALLÚS — DATA DE L'ASSAIG: 21/5/2025 — NIVELL FREÀTIC: no localitzat

EXPEDIENT: 19.2025 — GEÒLEG SUPERVISOR: Xavier Pallé

RESISTENCIA EN PUNTA



COLUMNA LITOLÓGICA



% Humitat Natural	Granulometría % que passa 5.0 mm.	2.0 mm.	0.4 mm.	0.08 mm.	Límits d'Atteberg L.Liquido	L.Plastico	I. Plasticitat	Sulfatos % SO4	Angulo de freg. Interno	Resistencia al Corte	Densitat Aparente g/cm3	N spt

REGISTRE FOTOGRÀFIC

Penetròmetre	PDP2000P
Tipus de penetració	DPSH
contabilització del colpejig	Np
Pes maça en kg	63,5
Alçada de caiguda en cm	76,2
Longitud del varillatge en m	1
Pes de 1 varilla en kg	8,0
Diàmetre varillatge en mm	32
Punta cònica a perdre:	
Diàmetre en mm	51
Area del con en cm²	20
Angle del con	90

Taula 3: Especificacions Tècniques dels Penetrometres de Laboratori

EQUIPS I MAQUINARIA

TP30 montada scbre Land Rover

Assaigs de Penetració Dinámica Continua tipus DPSH amb mesura N_{20}

OBSERVACIONS

Estabilitat de les parets: Aparentment les parets aguanten bé

Excavabilidad: Relativament bona amb maquinaria convencional d'extració de sòls per tots els nivells, menys el nivell 2 que serà més dificultós.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 106 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entrats Callus D03 SG.pdf_12122025**

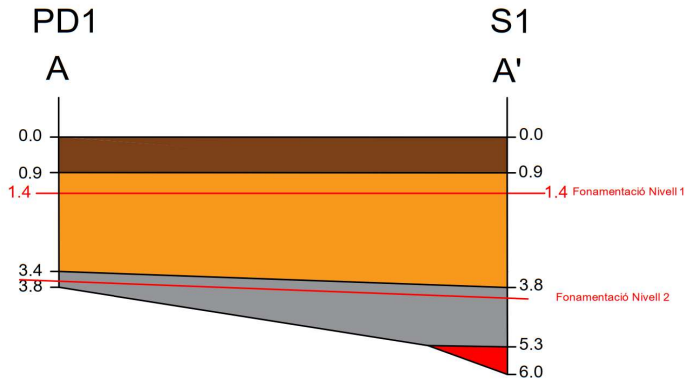
SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Escala 1:100

PERFIL GEOTÈCNIC A-A'



LLEGENDA:

- NIVELL R
- NIVELL 1: Sorres llimoses
- NIVELL 2: Graves
- NIVELL 3: Argil.lites

* no es disposa de plànol topogràfic de la parcel.la.

PLÀNOL: 2	PERFILS GEOTÈCNICS	CONTRACTISTA: AJUNTAMENT DE CALLÚS	EXPEDIENT: 19.2025	ESTUDIS GEOTÈCNICS
TREBALL: ESTUDI GEOTÈCNIC	PROJECTE: ESTUDI GEOTÈCNIC UN NOU EDIFICI D'ÚS PÚBLIC A CALLÚS	DATA: 21/05/2025		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 107 de 108

DOCUMENT
ADJUNT (TD99) **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

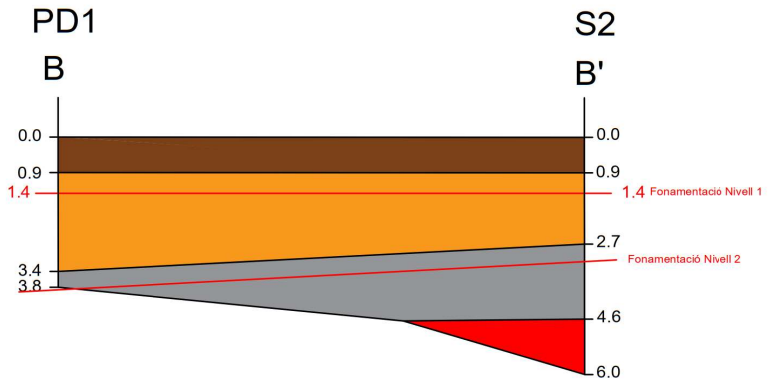
SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

Escala 1:100

PERFIL GEOTÈCNIC B-B'



LLEGENDA:

- NIVELL R
- NIVELL 1: Sorres llimoses
- NIVELL 2: Graves
- NIVELL 3: Argil.lites

* no es disposa de plànol topogràfic de la parcel.la.

PLÀNOL: 3	PERFILS GEOTÈCNICS	CONTRACTISTA: AJUNTAMENT DE CALLÚS	EXPEDIENT: 19.2025
TREBALL: ESTUDI GEOTÈCNIC	PROJECTE: ESTUDI GEOTÈCNIC UN NOU EDIFICI D'ÚS PÚBLIC A CALLÚS	DATA: 21/05/2025	ESTUDIS GEOTÈCNICS

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_25170 20251211 PE Viver de Entitats Callus D03 SG.pdf_12122025**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **4238**, Data: **12/12/2025 9:44:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **WYPUW-5Q96Y-P77KJ**
Data d'emissió: **19 de Desembre de 2025 a les 11:43:19**
Pàgina 108 de 108

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 38073730 WYPUW-5Q96Y-P77KJ 67229E85620A701C5D1165ADD07775F4F83D54C7) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=callus

ATHELEIA
ARQUITECTURA

DC 4 PLA D'OBRES

D'acord amb l'article 99.3 de la LCSP, es justifica que el projecte no es divideixi en lots perquè constitueix una unitat tècnica indivisible, amb tasques interdependents que requereixen una coordinació única. La fragmentació generaria disfuncions, increments de cost i risc d'endarreriments.

Termini d'execució

Es preveu una durada de dotze mesos per l'actuació detallada en el present document.

En el moment d'inici de les obres el Contractista adjudicatari haurà d'aportar un cronograma indicatiu amb l'estimació de la periodització del desenvolupament dels treballs, en coherència amb el termini d'execució acordat

S'haurà comunicar i validar per part de la direcció d'obra la implantació i les afectacions, així com rebre l'autorització de la Guàrdia Urbana per a qualsevol afectació a la via pública, prèvia comunicació amb 48h d'antelació.

Borja Fernández Rodríguez, Arquitecte

Girona 01 Desembre 2025